

# KÄYTTÄJÄTIEDON JA KILPAILIJA- ANALYY SIN HYÖDYNTÄMINEN TUOTEKEHITYKSESSÄ

Case: Yritys X

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Liiketalouden ala  
Liiketalouden koulutusohjelma  
Markkinointi  
Opinnäytetyö  
Kevät 2011  
Suvi Rantala

Lahden ammattikorkeakoulu  
Liiketalouden koulutusohjelma

RANTALA SUVI:

Käyttäjätiedon ja kilpailija-analyysin  
hyödyntäminen tuotekehityksessä  
Case: Yritys X

Markkinoinnin opinnäytetyö, 86 sivua, 4 liitesivua

Kevät 2011

## TIIVISTELMÄ

---

Tämä opinnäytetyö käsittelee käyttäjätiedon ja kilpailija-analyysin hyödyntämistä tuotekehityksessä. Työn aihe on lähtöisin case-yrityksen, Yritys X:n tarpeesta saada apua tuotekehityksen alkuvaiheisiin eli markkinoiden ja käyttäjien tutkimiseen. Yrityksen tarkoituksena on kehittää uusi asentotyyny markkinoille.

Tutkimuksen päätarkoitus on kartoittaa tietoja asentotyynyistä terveydenalan asiantuntijoilta ja tuotteen potentiaalisilta käyttäjiltä. Tavoitteena on ottaa selvää haastateltavien mielipiteistä koskien asentotyynyjen tarpeellisuutta ja tuotteen esteettisiä vaatimuksia. Käyttäjätiedon lisäksi kartoitetaan Yritys X:n kilpailijat ja niiden tuotteet.

Tuotekehityksessä on tärkeää huomioida asiakkaiden tarpeet ja sen vuoksi käyttäjätiedon hyödyntäminen tuotekehityksessä on elintärkeää. Käyttäjätiedon hankinnassa voidaan käyttää seuraavia menetelmiä: haastattelut, havainnointi, käyttäjien osallistuminen tuotekehitysprosessiin, käytettävyystudkimukset ja ergonomiatutkimukset. Tässä työssä käytetään laadullisen tutkimuksen haastattelua. Työn teoriaosuudessa syvennytään edellä mainittuihin menetelmiin ja tuotekehityksen vaiheisiin sekä siihen miten tuotekehityksestä tulee onnistunut.

Tutkimuksen empiirinen osuus sisältää case-yritykselle tehdyt kartoitukset. Kilpailijakartoituksessa etsittiin Internetistä kilpailijoita ja jokaisesta tehtiin kooste. Toinen kartoitus tehtiin kvalitatiivisella syvähaastattelulla, joita tehtiin yhteensä kymmenen; viisi terveydenalan asiantuntijaa ja viisi tuotteen potentiaalista käyttäjää.

Tutkimustuloksia ei voida julkaista yleisesti, koska tulokset sisältävät sellaisia tietoja, joita ei voida jakaa kaikille. Kilpailija-analyysistä ja tarvekartoituksista saadut tiedot eivät saa joutua kilpailijoiden käytettäväksi. Ainoastaan tutkimuksen toimeksiantaja, Yritys X voi hyödyntää tutkimuksen tuloksia tuotekehityksessä.

Avainsanat: tuotekehitys, prosessi, haastattelut, käyttäjätieto, kilpailijakartoitus,

Lahti University of Applied Sciences  
Degree Programme in Business Studies

RANTALA, SUVI

The utilization of user knowledge and  
competitor analysis in a new product  
development process  
Case: Company X

Bachelor's Thesis in Marketing, 86 pages, 4 appendices

Spring 2011

## ABSTRACT

---

This thesis deals with the utilization of user knowledge and competitor analysis in a new product development process. This study was carried out on behalf of the case company X. They had a need to get help for the early stages in a new product development, in other words in research of the markets and users. The aim of company X is to create a position pillow for the well-being sector.

The purpose of this study was to investigate information about the position pillows from experts in the healthcare sector and potential product users. The goal was to research the opinions of interviewees concerning the necessity of a position pillow and the demand of esthetic issues. In addition, the objective of this study was to investigate competitors of company X.

It is very important to consider the needs of users and therefore the utilization of the user knowledge is essential in a new product development process. There are different methods to find information about the user: interviews, observation, participation of users in a product development process, usability and ergonomic research. The theoretical background of the study deals with the above-mentioned methods and also new product development activities and its stages. Furthermore, the study deals with how to make the product development process successful.

The empirical part of the study consists of competitor analysis for the case company. The source for this part was only the Internet and for each competitor a summary was made. The empirical part also contains qualitative research. The method used was in-depth interviews and all in all there were ten.

The results are not published because they involve classified information about competitor analysis and user knowledge. The competitors are not allowed access to the results of study.

Key words: product development process, interviews, user knowledge, competitor analysis

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Tutkimuksen taustaa	1
1.2	Tavoite ja raja	2
1.3	Rakenne ja teoreettinen viitekehys	4
2	TUOTEKEHITYS	6
2.1	Mitä on tuotekehitys?	6
2.2	Tuotekehitysprosessin vaiheet	11
2.3	Cooperin kymmenen menestystekijää tuotekehityksessä	17
2.4	Asiakastarpeen tunnistaminen	19
2.4.1	STT-tekijät	20
2.4.2	QFD –menetelmä	22
2.5	Kilpailija-analyysi	24
3	KÄYTTÄJÄTIETO JA HANKINTAMENETELMÄT	26
3.1	Käyttäjätiedot tuotekehityksen tukena	26
3.2	Hankintamenetelmät	28
3.2.1	Haastattelut	28
3.2.1.1	Syvähaastattelu	29
3.2.1.2	Syvähaastattelun purkaminen ja analysointi	30
3.2.2	Havainnointi	32
3.2.3	Käyttäjien osallistuminen tuotekehitysprosessiin	33
3.2.4	Käytettävyystudkimukset	37
3.2.5	Ergonomiatutkimukset	38
4	CASE: YRITYS X, KILPAILIJAKARTOITUS JA HAASTATTELUT	41
4.1	Kilpailijakartoitus	41
4.2	Haastattelut	42
4.2.1	Tutkimusmenetelmä ja toteutus	42
4.2.2	Tutkimuksen validiteetti, reliabiliteetti ja objektiivisuus	43
4.2.3	Haastattelukysymykset	46
4.2.4	Asiantuntijat	47
4.2.5	Tuotteen potentiaaliset käyttäjät	48
5	YHTEENVETO	49

LÄHTEET

51

LIITTEET

55

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tutkimuksen taustaa

Opinnäytetyöni käsittelee käyttäjätiedon ja kilpailija-analyysin hyödyntämistä tuotekehityksen alkuvaiheissa. Yrityksen tulisi hyödyntää kaikki mahdollinen tieto tuotteen tulevista käyttäjistä sekä tarkastella kilpailijoita ennen kuin aletaan suunnitella tuotteen prototyyppejä. Opinnäytetyöni tarkoituksena on keskittyä juuri näihin asioihin.

Työn empiriaosuus tehdään toimeksiantona Yritys X:lle. Case-yrityksellä on tarkoituksena suunnitella yrityksen valikoimiin uusi tuote, joka on terveys- ja hyvinvointialoilla paljon käytetty asento- ja tukityyny. Uuden tuotteen suhteen yrityksellä on joitakin ideoita, mutta he haluavat saada lisätietoa markkinoilla olevista tuotteista. Yritys ehdotti minulle opinnäytetyöni aiheeksi kilpailijoiden kartoittamisen. Mietin tutkimusaihetta ja mielestäni se kaipasi vielä muutakin kuin pelkän kilpailija-analyysin. Päätin suorittaa kilpailijakartoituksen lisäksi haastattelut käyttäjätiedosta, jossa haastateltavina oli sekä alan asiantuntijoita että tuotteen mahdollisia käyttäjiä. Mielestäni kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä sopi hyvin tuotekehityksessä käytettäväksi tiedonhankintamenetelmäksi, koska menetelmällä pystyy saamaan syvemmän ja kokonaisvaltaisemman käsityksen tutkittavasta aiheesta.

### *Yritys X*

Yritys X on vuonna 2009 perustettu hyvinvointialan yritys. Toimipaikkoja yrityksellä on kahdella eri paikkakunnalla, toinen pääkaupunkiseudulla ja toinen Päijät-Hämeen alueella. Yrityksellä on myös yksityisille kuluttajille verkkokauppa, josta voi ostaa kaikkia yrityksen tuotteita.

Yrityksen tavoitteena on tarjota ikääntyville ihmisille ja alentuneen toimintakyvyn omaaville ihmisille itsenäinen ja turvallinen elämä omassa kodissa tai palvelutalossa. Yrityksen tuotevalikoimiin kuuluu kodin pienesineitä, jotka helpottavat ihmisten arkea, kuten monenlaisia keittiövälineitä taikka lukemista helpottavia apuvälineitä. Huonekaluvalikoima kattaa muun muassa nojatuoleja, sohvia ja sänkyjä. Näihin kaikkiin huonekaluihin saa lisätoimintona nousuapumekanismin, joka auttaa ylösnousussa nostamalla istuintyynyä tai patjaa.

### *Asento- ja tukityyny*

Asentotyyny ovat hyvin yleisesti käytettyjä terveydenhuollossa ja fysioterapeuttien kuntoutuksissa. Asentotyynyä käytetään sairaaloissa asentohoitoon, kuten neurologisille potilaille, vuodepotilaille sekä leikkauspotilaille. Fysioterapiassa yleinen asentotyynyn käyttötarkoitus on tukea selkä-, lonkka- ja polvipotilaita. Tyynyä käytetään myös kotihoidossa päivittäiseen selviytymiseen ja kuntoutumisen tukena. (TotalBalance 2011.)

Tällä hetkellä markkinoilta löytyy monenlaisia asentotyynyjä; tyynyistä on eri muotoja, jotka on suunniteltu yleensä parantamaan jotakin tiettyä vaivaa. Useimmiten tyynyä käytetään pään-, jalkojen-, käsien- ja keskivartalon tukemiseen sekä edistämään parantumista.

Asentotyynyjen tarve ihmisillä on hyvin monimuotoinen; joku saattaa tarvita asentotyynyä ainoastaan muutaman kuukauden onnettomuudesta toipuessa, vanhempi ihminen saattaa tarvita tyynyä pysyvästi saadakseen oikeanlaisen asennon kipeälle lonkalle nukkuessa. Lyhyempiä tarpeita löytyy sairaaloista, joissa tyynyä käytetään myös leikkaussaleissa leikkauksien ajan.

## 1.2 Tavoite ja rajaus

Case-yrityksen tarkoituksena on suunnitella asentotyyny, joka eroaa hieman kilpailevista tuotteista, etenkin ulkonäön suhteen. Tutkimukseni päätarkoitus on

kartoittaa erilaisten asento- ja tukityynyjen tilannetta. Kartoitusta voidaan jakaa kahteen osaan; kilpailijakartoitukseen ja käyttäjätiedon kartoittamiseen.

Kilpailijakartoituksessa selvitetään Suomessa kilpailevia yrityksiä, joilla on tuotevalikoimissaan erilaisia asentotyynyjä. Tarkoituksena on myös tarkastella hieman ulkomaan markkinoita. Tavoitteena on saada mahdollisimman paljon tietoa kilpailijoista ja niiden tuotteista; muun muassa millaisia materiaaleja kilpailevat yritykset tuotteissaan käyttävät. Tarkoituksena on, että saatujen tietojen perusteella yritys X voi kehittää omasta tuotteestaan yhtä kilpailukykyisen tai mahdollisesti paremman tuotteen kuin kilpailijoilla.

Toinen osa kartoituksesta tehdään haastatteluiden avulla, joiden tarkoitus on selvittää käyttäjätietoa. Tavoitteena on selvittää terveydenalan asiantuntijoilta faktoja asentotyynyistä sekä saada mielipiteitä ja ideoita erinäisiin asioihin. Lisäksi tarkoituksena on kartoittaa potentiaalisten käyttäjien mielipiteitä ja näkemyksiä muun muassa tuotteen tarpeellisuudesta, kohderyhmästä ja ulkonäöstä. Tarkoituksena on myös selvittää, onko työikäisissä ihmisissä uutta potentiaalista kohderyhmää.

Käyttäjätiedon hankintamenetelmänä käytetään kvalitatiivisen tutkimuksen syvähaastattelua. Tarkoituksena on saada kymmenen haastattelua, joista viisi on alan asiantuntijoita ja viisi tuotteen potentiaalisia käyttäjiä. Kilpailijakartoitusta suoritetaan täysin kirjoituspöytätyönä, jossa lähteet on Internetistä hankittuja.

Tutkimus on rajattu tuotekehitystoiminnan alkuvaiheisiin; tuoteidean keksittyä tutkitaan markkinoita ja selvitetään tuotteen mahdollisuuksia asiantuntijoiden sekä käyttäjien avulla. Tutkimuksessa on keskitytty ainoastaan siihen, mitä tietoja tarvitaan ennen kuin aletaan suunnitella uutta tuotetta. Tutkimuksen ulkopuolelle jää muun muassa kaikki seikat tuotekonseptin suunnittelusta, prototyypeistä ja lanseerauksesta.



### 1.3 Rakenne ja teoreettinen viitekehys

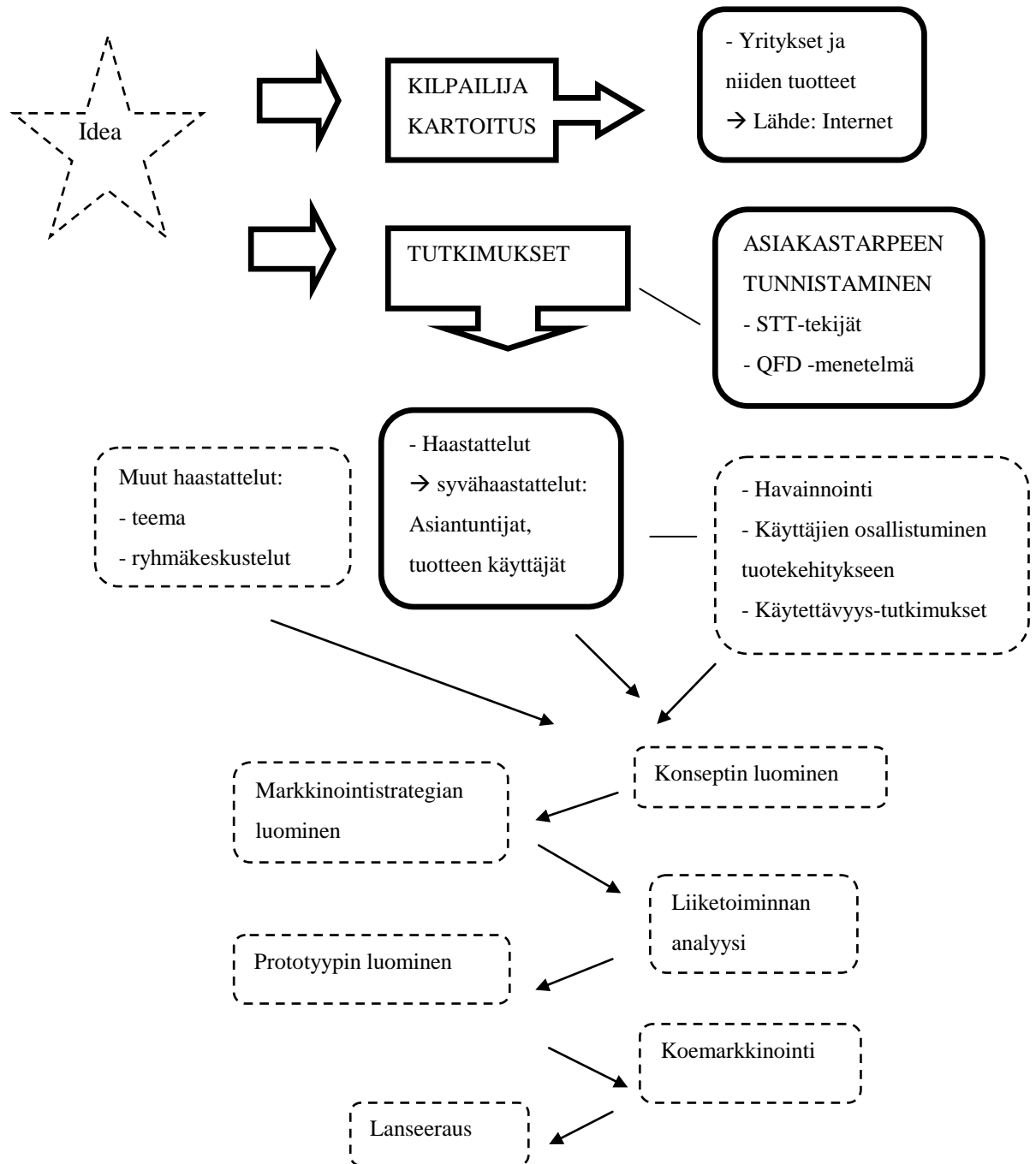
Opinnäytetyöni teoreettinen osuus keskittyy tuotekehitystoiminnan alkuvaiheisiin; siihen mitä toimenpiteitä vaaditaan, jotta tuotteesta tulee onnistunut ja kaupallinen. Olen jakanut työni teoriaosuuden kahteen päälukuun; toinen käsittelee yleisesti tuotekehitystä ja toinen tarkastelee eri hankintamenetelmiä.

Teoriaosuuden ensimmäisessä luvussa kerron tuotekehityksestä yleisesti sekä käyn läpi tuotekehitysprosessin vaihe vaiheelta. Kolmantena alalukuna on Cooperin kymmenen menestystekijää tuotekehityksessä. Cooper on yksi maailman tunnetuimmista tuotekehityksen ja innovaatioiden asiantuntijoista, joten halusin ottaa mukaan Cooperin näkemyksen siitä, miten tuotekehityksestä saadaan menestykseäs, sillä sehän on kuitenkin kaikkien projektien tarkoitus. Lisäksi käsittelen sitä, kuinka asiakastarpeet tunnistetaan, jotta voidaan kehittää juuri oikeanlaisia tuotteita kuluttajille. Olen ottanut tarkasteluun kaksi erilaista tapaa löytää asiakastarpeet; STT – tekijät ja QFD – menetelmä. Viimeisenä tarkastelen mitä kaikkea kilpailijakartoitus pitää sisällään.

Toinen pääluku teoriaosuudesta keskittyy eri hankintamenetelmiin, jotka on jaettu viiteen alalukuun; haastattelut, havainnointi, käyttäjien osallistuminen tuotekehitysprojektiin, käytettävyystudkimukset ja ergonomiatutkimukset. Haastattelu-osiossa pohdin ainoastaan syvähaastattelumenetelmän puolia. Lisäksi perehdyn siihen, mitä on käyttäjätieto ja miten sitä voidaan hyödyntää tuotekehitystoiminnassa.

Empiirisessä osiossa teen aluksi toimeksiantajalle kilpailijakartoitusta, eli selvitän kilpailijat ja niiden tuotteet. Toisessa osassa kartoitusta käydään läpi käyttäjätietoa, jotka olen saanut haastatteleamalla asiantuntijoita ja tuotteen potentiaalisia käyttäjiä. Tulokset olen jakanut kahteen alalukuun; ensimmäisenä esittelen haastattelut asiantuntijoiden kanssa ja sen jälkeen haastattelut tuotteen mahdollisten käyttäjien kanssa. Haastattelutuloksien jälkeen teen vielä analysointien perusteella johtopäätökset tutkimuksesta. Tutkimuksen onnistumista analysoin validiteetin ja reliabiliteetin määreillä.

Seuraavassa on kuvattu vielä opinnäytetyöni teoreettinen viitekehys lyhyesti kuvion avulla, samalla se kuvaa tämän tutkimuksen teoreettista rakennetta. Kuviossa näkyy koko tuotekehitysprosessin vaiheet, jolloin kokonaiskuvan muodostaminen tuotekehitystoiminnasta helpottuu. Kuviossa vaiheet, jotka on tummalla korostettu, ovat niitä jotka käyn läpi empiirisessä osiossa.



KUVIO 1: Tuotekehityksen vaiheet ja opinnäytetyön teoreettinen viitekehys.

## 2 TUOTEKEHITYS

### 2.1 Mitä on tuotekehitys?

*Innovaatio on erilaistumista ja erilaistuminen on avain pysyä edellä.  
( Bruce & Birchall 2009, 11).*

Tuotekehitys on yrityksen tietoista toimintaa uusien tai vanhojen tuotteiden kehittämiseksi ja se on osa menestyvän yrityksen liiketoimintaa. Jatkuvalle tuotekehitystoiminnalle yritys varmistaa liiketoiminnan jatkuvuuden, kun markkinoilla ilmenee uusia kuluttajien tarpeita. Jokaisella tuotteella on oma elinikä, joten tuotteita täytyy välillä uudistaa, jotta kuluttajien mielenkiinto säilyy. Nykyajan liiketoiminnan muutosvauhti on ilmiömäistä; se mikä on tuottavaa ja menestyksestä tänään, saattaa olla vanhentunut jo huomenna tai kilpailijoiden kopioimana. Tuotteiden elinikä voi olla hyvinkin lyhyt, joten yrityksellä täytyy olla jo valmiiksi kehiteltynä uusia tuotteita. (Jokinen 1999, 9; Bruce & Birchall 2009, 11.)

Tuotekehitystoimintaa harjoitetaan yleensä kilpailusysteissä, jotta voidaan vastata markkinoiden kysyntään ja jotta yritys saisi parhaan mahdollisen voiton. Kilpailutilanne saattaa vaatia valikoiman uudistamista tai täydentämistä asiakkaiden uusien tarpeiden vuoksi. Muita syitä tuotekehitykseen on yrityksen toiminnan laajentuminen, uuden tekniikan tai osaamisen tuominen yritykseen tai suhdannevaihtelun torjuminen. (Rissanen 2006, 224.)

Tavallisesti yritykset, joissa harjoitetaan tuotekehitystä, ovat organisaatiorakenteeltaan linja – tai toimintopohjaisia ja yritys muodostuu ainakin tuotannosta, markkinoinnista (myynnistä) ja tuotekehityksestä. Näiden kolmen toiminnon välillä on yhteyksiä, kuten tiedon tuottaminen samalla myös muille toimintoille. Tuotekehitysprosessin alussa pääpaino on luonnollisesti itse tuotekehityksessä, mutta loppua kohden tuotannon ja markkinoinnin rooli kasvaa.

Kehitysprosessissa myös yrityksen tukitoiminnot, kuten logistiikka ja tiedonhallinta, ovat mukana jo alusta alkaen. Näistä kaikista toiminnoista kerätään tuotekehitystiimi, jotta osaamista löytyisi jokaiselta osa-alueelta. (Berg, Leivo, Pihlajamaa & Leinonen 2001, 24–25.)

Yrityksen kannalta on parempi omata useita tuotteita, joita markkinoidaan, sillä yhteen tuotteeseen keskittyminen voi olla riski ja tulla yritykselle loppujen lopuksi erittäin kalliiksi. Tuotekehitys on siis yrityksille ehdoton, jotta yritys pysyy markkinoilla. Tuotekehitystoiminta ei ole kuitenkaan niin yksinkertaista ja siihen liittyy monia ongelmia. Ideoiden tai pääoman puute voi estää tuotekehitystoimintaa. Myös yrityksen kiireet vaikuttavat, jolloin resurssit eivät riitä uusien tuotteiden kehittämiseen. Joskus hajanaiset markkinat tai tuotteiden lyhenevä elinikä ja kilpailijoiden kopiot voivat tuottaa ongelmia. Nykyään sosiaaliset ja julkiset vaatimukset painostavat yrityksiä miettimään ympäristö - ja etiikka asioita entistä tarkemmin, mikä saattaa olla suurikin taakka, jos asiat eivät ole ennestään tuttuja. (Bergström & Leppänen 2005, 175.)

#### *Uudet tuotemahdollisuudet*

Yritys voi lisätä uusia tuotteita joko ostamalla tai kehittämällä. Tuotteiden ostamisella tarkoitetaan, että yritys voi ostaa muilta yrityksiltä patentteja, lisenssejä tai hankkii franchising – luvan. Kehittäminen tarkoittaa paranneltujen tai täysin uusien tuotteiden kehittämistä yrityksen omassa laboratoriossa. Halutessa yritys voi ostaa palvelun tuotekehitykseen erikoistuneilta tutkijoilta tai yrityksiltä. Uudet tuotteet voidaan laittaa kuuteen kategoriaan:

- 1) Täysin uudet tuotteet maailmalla
- 2) Uudet tuotelinjaukset
- 3) Lisäykset tuotelinjauksiin
- 4) Parannukset olemassa oleviin tuotteisiin
- 5) Olemassa olevien tuotteiden uudelleen asemointi

- 6) Kustannusten pienentäminen (uusi tuote samoilla ominaisuuksilla edullisempaan hintaan.).  
(Kotler 2000, 328.)

Yritys voi suunnitella uusia kasvustrategioita tarkastelemalla markkinoita *Ansoffin matriisin* avulla:

TAULUKKO 1. Ansoffin matriisi (Trott 2002, 204.)

	Nykyiset tuotteet	Uudet tuotteet
Nykyiset markkinat	1 Markkinaosuus (penetraatio)	<b>3 Tuotekehitys strategia</b>
Uudet markkinat	2 Markkinoiden kehittäminen	<b>4 Erilaistaminen (diversifiointi)</b>

Ansoffin matriisi perustuu kahteen avainmuuttujaan, jotka mahdollistavat liiketoiminnan kasvun: markkinaosuuden kasvattaminen ja tuotemahdollisuuksien lisääminen. Yllä olevasta taulukosta näkyy, että yrityksellä on siis neljä erilaista mahdollisuutta. Ensimmäinen vaihtoehto on kasvattaa myyntiä ja markkinaosuutta jo olemassa olevilla tuotteilla. Tässä tilanteessa käytetään hyväksi erilaisia markkinointimix ratkaisuja ja usein brandin luomista. Toinen vaihtoehto on markkinoiden kehittäminen, jossa pyritään saamaan kasvua nykyisillä tuotteilla uusilla markkinoilla. Tämä voi mahdollistaa yritykselle uusia segmenttejä. *Kolmannessa ja neljännessä vaihtoehdossa* tulee vastaan oikea tuotekehitys. Yrityksellä on mahdollisuus kehittää uusia tuotteita nykyisillä markkinoilla, mikä on hyvin yleistä yritysten tuotekehitystoiminnassa. Diversifioinnissa taas yritys ottaa tietoisesti riskin menemällä uusille markkinoille uudella tuotteella, joista ei välttämättä ole kovinkaan paljon kokemusta. (Trott 2002, 204–205.)

### *Tuotekehitystoiminnan peruseriaatteen*

Thomasin (1993, 14) mukaan tuotekehitystoimintaan kuuluu viisi peruseriaatetta.

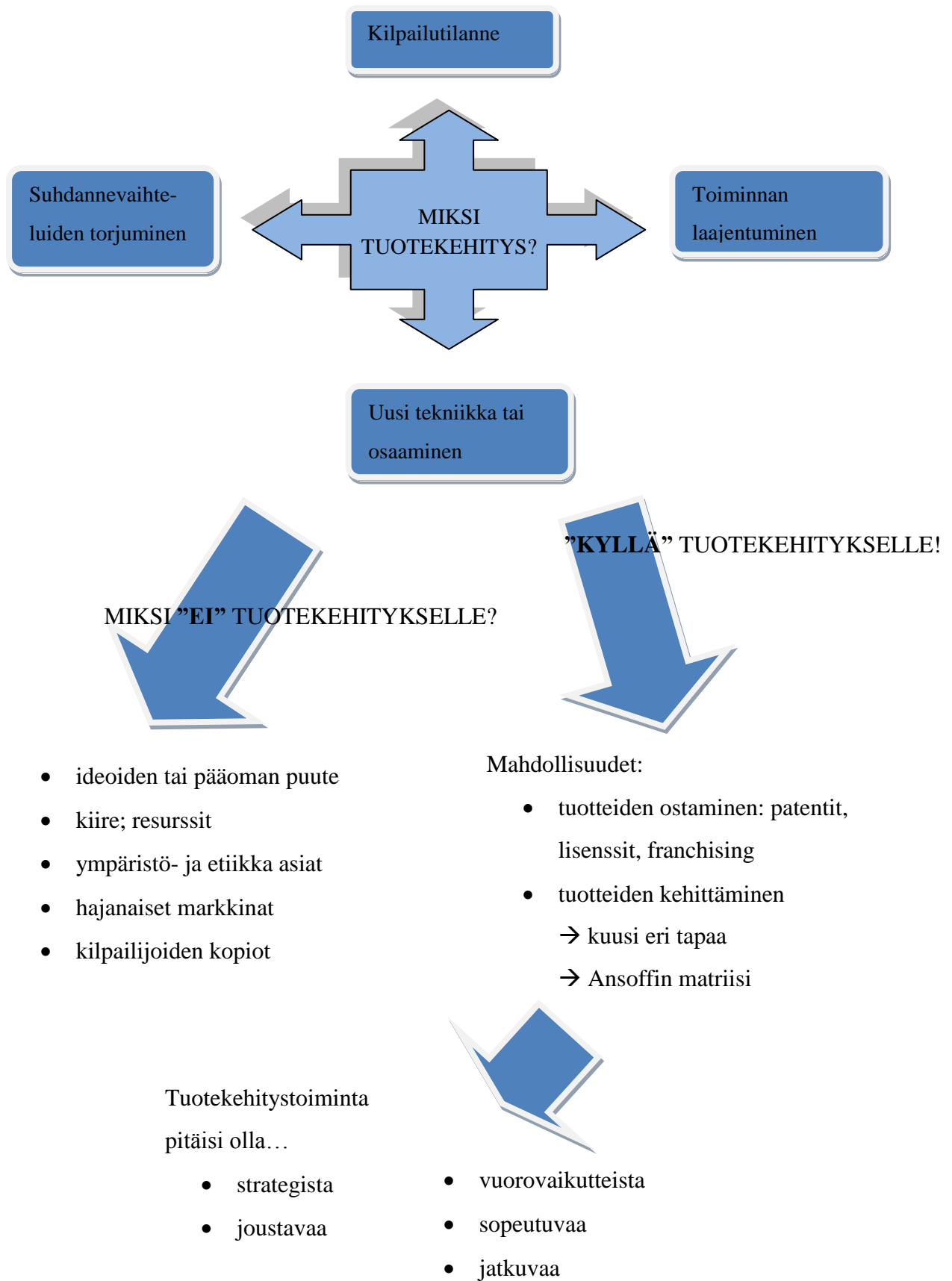
Uuden tuotteen kehittäminen tulisi olla:

- \*strategista
- \*joustavaa
- \*vuorovaikutteista
- \*sopeutuvaa
- \*jatkuvaa.

Jokainen liiketoiminta, missä pyritään uuden tuotteen kehittämiseen, on ainutlaatuinen tilanne. Aikataulut, liiketoimintaympäristö, kuluttajat, kilpailijat ja muut tekijät ovat peruseriaatetta menestykseen ja niiden puuttuminen tai huono organisointi voi olla kohtalokas uudelle tuotteelle. Johtaminen vaatii älykäs ja ketterää *strategiaa*, jotta voi vastata epävarmoihin ja odottamattomiin tilanteisiin. Onnistuakseen uuden tuotteen kehittämisessä nopeasti muuttuvissa tilanteissa, vaatii tuotekehitys yritykseltä *joustavuutta* selviytyäkseen niistä. Tällainen joustavuus varmistetaan resurssien sitouttamisella; mitä enemmän on resursseja saatavilla, sitä paremmin yritys kestää vastaan tulevia ongelmia. (Thomas 1993, 14–16.)

Ympäristöt ja tilanteet muuttuvat, joten *vuorovaikutussuhteiden* ylläpitäminen suurimpiin sidosryhmiin on välttämätöntä koko tuotekehitysprosessin ajan. Se, miten yritys ottaa vastaan uuden tuotemahdollisuuden, vaikuttaa se ratkaisevasti kehitysprosessin onnistumiseen. Motivoiminen uusiin mahdollisuuksiin vaatii yritykseltä *sopeutumista*, jotta selviydytään vastarinnan muutoksista. Yksi tehokas väline sopeutumisessa on rakentaa uusi tuotekehitysryhmä vahvalla johtajalla ja seuraajilla sekä sopivalla palkkiolla. Yrityksen *jatkuva* sitoutuminen tuotekehitystoiminnalle ja sen merkityksen ymmärtäminen osana jatkuvaa uudistumista on tärkeää. (Thomas 1993, 14–16.)

Seuraavalle sivulle olen laatinut yhteenvedon kuvion avulla siitä, mitä tuotekehitys on ja mitä se pitää sisällään.



KUVIO 2. Mitä tuotekehitys on?

## 2.2 Tuotekehitysprosessin vaiheet

Tuotekehitysprosessi on erittäin monivaiheinen hanke ja siitä on hieman erilaisia näkemyksiä. Tutkimuksessani ei käydä läpi kaikkia vaiheita, vaan keskitytään prosessin alkuvaiheisiin. Käsittelen kuitenkin teoreettisessa osiossa kaikki prosessin vaiheet, jotta tuotekehitystoiminnasta saadaan hyvä kokonaiskuva.

Kotlerin ja Armstrongin (2004, 289) mukaan uuden tuotteen kehitysvaiheet voidaan jakaa kahdeksaan vaiheeseen:

- 1) ideoiden luonti
- 2) ideoiden seulonta
- 3) tuotekehitys konseptin luominen ja testaaminen
- 4) markkinointistrategian kehittäminen
- 5) liiketoiminnan analysointi
- 6) tuotteen kehittäminen (prototyyppi)
- 7) koemarkkinointi
- 8) lanseeraus.

Tuotekehitysprosessi alkaa uusien *tuoteideoiden etsimisellä*. Idealähteet voidaan jakaa sisäisiin ja ulkoisiin lähteisiin. Sisäiset lähteet löytyvät yrityksen sisäisistä voimavaroista, kuten henkilöstöstä. Jotkut yritykset ovat luoneet menestyksekkään ”sisäinen yrittäjyys” ohjelman, jossa rohkaistaan henkilöstöä miettimään tuotekehitys mahdollisuuksia. Ulkoisia ideoiden lähteitä löytyy muun muassa asiakkailta, kilpailijoilta, jakelijoilta ja tavarantoimittajilta. Asiakkaiden seuraaminen ja kuunteleminen on yksi tärkeistä lähteistä, kun mietitään uusia tuoteideoita. Yrityksen kannattaa analysoida asiakkaan kysymyksiä ja valituksia löytääkseen ratkaisuja ongelmiin. Henkilöstön tulisi huomioida asiakkaiden ehdotukset ja ideat. (Kotler & Armstrong 2004, 290.)

Kotlerin ja Armstrongin (2004, 290–291.) mukaan on myös toinen tapa saada lisää tietoa: erilaiset asiakastytyväisyyskyselyt, joissa voi kysyä asiakkaiden mielipiteitä tuotteista ja uusista tarpeista. Kilpailijat ja niiden tuotteet ovat ilman muuta yksi ideoiden lähteistä, mutta jakelijat ja tavarantoimittajat unohtuvat



helposti. He voivat edesauttaa hyvien tuoteideoiden syntymistä, sillä he ovat lähellä markkinoita ja voivat saada tietoonsa kuluttajien ongelmia ja uusia tuotekehitys mahdollisuuksia. Heillä on yleensä tietoa uusista konsepteista, tekniikoista ja materiaaleista, joita voisi käyttää tuotteen kehityksessä. Ideoita voi löytyä myös alan lehdistä, messuilta tai erilaisista tutkimuksista.

Ensimmäisen vaiheen tarkoituksena on tuottaa mahdollisimman paljon ideoita ja toisessa vaiheessa niistä *seulotaan hyvät ideat esiin*. Hyvien ideoiden löydettyä, joissakin yrityksissä saatetaan vaatia lyhyttä lisäselvitystä tuotteesta. Tämän lisäselvityksen arvioi tuotekehitys – komitea, joka arvostelee ideaa tiettyjen kriteerien mukaan. Normaalisti vastauksia halutaan seuraavanlaisiin kysymyksiin: Onko tuote todella käytännöllinen kuluttajille? Onko tuote hyvä yritykselle, onko se yrityksen päämäärien ja strategioiden mukainen? Onko yrityksellä resursseja tuottaa tuotetta? Tuottaako tuote todella lisäarvoa kilpailijoihin verrattuna? (Kotler & Armstrong 2004, 291–292.)

Hyvä *tuoteidea tulee kehittää tuotekonseptin ympärille*, mikä on tuotekehitysprosessin kolmas vaihe. Tuotekonsepti tarkoittaa kehitteillä olevan tuotteen kuvailua, jonka avulla tutkitaan mahdollisuuksia ja punnitaan päätöksiä. Tuotekonsepti on jatkoa toisessa vaiheessa tehdylle lisäselvitykselle tuotekehitys – komiteaa varten, mutta se on syvällisempi. Konseptisuunnittelussa normaalisti käsitellään tuotteen toimintaa, sen teknologiaa ja rakennetta sekä tuotteen loppukäyttäjiä ja markkinoita. (Kokkonen, Kuuva, Leppimäki, Lähteinen, Meristö, Piira & Sääskilahti 2005, 11.)

Kokkosen ym. (2005, 17–19.) mukaan konseptisuunnittelutyyppejä on neljänlaista:

- ✓ visioiva
- ✓ kehittävä
- ✓ määrittelevä
- ✓ ratkaiseva.

Visioiva ja kehittävä suunnittelu ei välttämättä johda suoraan tuotteen kehittelyyn, mutta määrittelevän ja ratkaisevan konseptisuunnittelun tarkoitus on luoda uusi tuote.

*Visioivan* suunnittelumallin tarkoituksena on kartoittaa tulevaisuuden tuotemahdollisuuksia olemassa olevien teknologioiden avulla tai jopa sellaisen teknologian avulla josta ei vielä tiedetä paljoa. *Kehittävässä* tuotekonseptissa etsitään mahdollisia markkinoita ja käyttäjätarpeita sekä tutkitaan lupaavia teknologioita. *Määrittelevä* konseptisuunnittelu voi olla osa tuotekehitysprojektia tai se voi olla oma kokonaisuus jo ennen projektin aloittamista. Normaalisti tuotekonsepti tulisi tehdä ennen tuotekehitysprojektin aloittamista, sillä sen tarkoituksena on tehdä selkeä, kokonaisvaltainen määrittely tuotteesta sekä hahmotella vaihtoehtoja kokonaisratkaisuihin. Mutta tapauskohtaisesti tuotekonseptia voidaan pitää osana tuotekehitysprojektia tai se voi olla oma kokonaisuus ennen projektin aloittamista. (Kokkonen ym. 2005, 17–19.)

Prosessin neljäs vaihe on *markkinointistrategian luominen*, johon sisältyy kolme osaa. Ensimmäisessä kuvaillaan kohdemarkkinat ja suunnitellaan tuotteen asemointi kyseisillä markkinoilla. Arvioidaan karkeasti tuotteen myyntimäärä, markkinaosuudet ja voittomarginaalit ensimmäiselle vuodelle. Seuraavaksi myös ensimmäiselle vuodelle hahmotellaan tuotteen hinta, jakelukanavat ja markkinointibudjetti. Viimeisessä markkinointistrategian vaiheessa tehdään markkinointimix suunnitelma ja pyritään kuvaamaan myynti ja voitto tavoitteet pitkäaikaisesti. Arvioidaan hieman mitä tulevaisuudessa mahdollisesti tulee tapahtumaan eli huomioidaan mahdolliset talousmuutokset, kuten lasku – tai noususuhdanteet. (Kotler & Armstrong 2004, 294–295.)

Tuotekehitysprosessin viidennessä vaiheessa arvioidaan tuote ehdotuksen kiinnostavuutta. *Liiketoiminta-analyysissa* käydään läpi tuotteen kannattavuutta, kuten myyntiä, kuluja ja voittoja. Jos yrityksen tavoitteet ja analyysi ovat kohtaavat, voidaan siirtyä itse tuotteen kehittämiseen. Kuudennessa tuotekehityksen vaiheessa tuotekonseptista *luodaan oikea fyysinen tuote*. Tässä vaiheessa osoitetaan voidaanko tuoteidea todella muuttaa käyttökelpoiseksi

tuotteeksi. Tuotekehitysosasto luo ja testaa joko yhtä tai useampia versioita tuotteesta. Onnistuneen *prototyypin luominen* saattaa kestää viikkoja, kuukausia tai jopa vuoden. Yleensä tuotteet käyvät läpi tarkat testit, jotta saadaan varmuus siitä, että ne toimivat turvallisesti ja tehokkaasti. Usein prototyyppejä testataan myös kuluttajilla. Prototyyppi edellyttää toiminnallisia ominaisuuksia ja sen tulee ilmaista tuotteen harkittuja psykologisia piirteitä. (Kotler & Armstrong 2004, 295–296.)

Kun edellä mainitut testit on läpäisty, on seuraavan vaiheen vuoro eli *koemarkkinoinnin*. Tarkoituksena on esitellä tuote ja markkinointiohjelma oikeilla markkinoilla vain pienemmässä mittakaavassa. Koemarkkinointi antaa markkinoijalle kokemusta markkinoista ennen suuren rahasumman käyttöönottoa. Tämä antaa mahdollisuuden testata tuotetta ja sen koko markkinointiohjelmaa; positiointi, mainonta, jakelu, paketointi, hinnoittelu, tavaramerkin luominen ja budjetti. Koemarkkinoinnin kulut voivat olla hyvin korkeat ja se vie oman aikansa, joten vaarana on, että kilpailijat saavuttavat etulyönti aseman. Mahdollista on järjestää pienimuotoisempi koemarkkinointi tai jättää se kokonaan pois, jos tuotteen kehittäminen ja suunnittelu kulut ovat alhaalla tai yrityksen johto on jo luottavainen tuotteen suhteen. Huomioitavaa on, että koemarkkinointi ei aina takaa menestystä. Kuluttajatuotteita valmistavilla yrityksillä on valittavanaan kolme erilaista lähestymistapaa: tavanomainen koemarkkinointi, hallittu koemarkkinointi ja simuloitu koemarkkinointi. (Kotler & Armstrong 2004, 296.)

*Tavanomainen testimarkkinointi* tarjoaa yritykselle mahdollisuuden ymmärtää markkinoiden reaktioita uudesta tuotteesta ja sen käytettävistä markkinointiohjelmasta oikeassa tuotteen markkinaympäristössä. Tarkoituksena on saada selville potentiaalisten ostajien reaktiot tuotteesta sekä selvittää ratkaisemattomia näkökulmia tuotteen kehityksessä. Tämä on hyvin hyödyllinen silloin, kun halutaan saada laajempien sidosryhmien reaktio tuotteesta. *Hallittu koemarkkinointi* tarjoaa tietoa vain yhdestä lähteestä. Tyypillisesti nämä ovat kaupallisia palveluita, jotka on sidottu valittuihin kaupunkeihin. Valitut vähittäismyyntitoimipisteet näissä kaupungeissa on varustettu elektronisilla kassaskannereilla tallentaakseen myynnit. Asiakkaiden tulee itse suostua paneeliin

ja erikoishenkilöllisyystodistus skannataan paneeliin aina kun asiakas tekee ostoksia. (Thomas 1993, 259–262.)

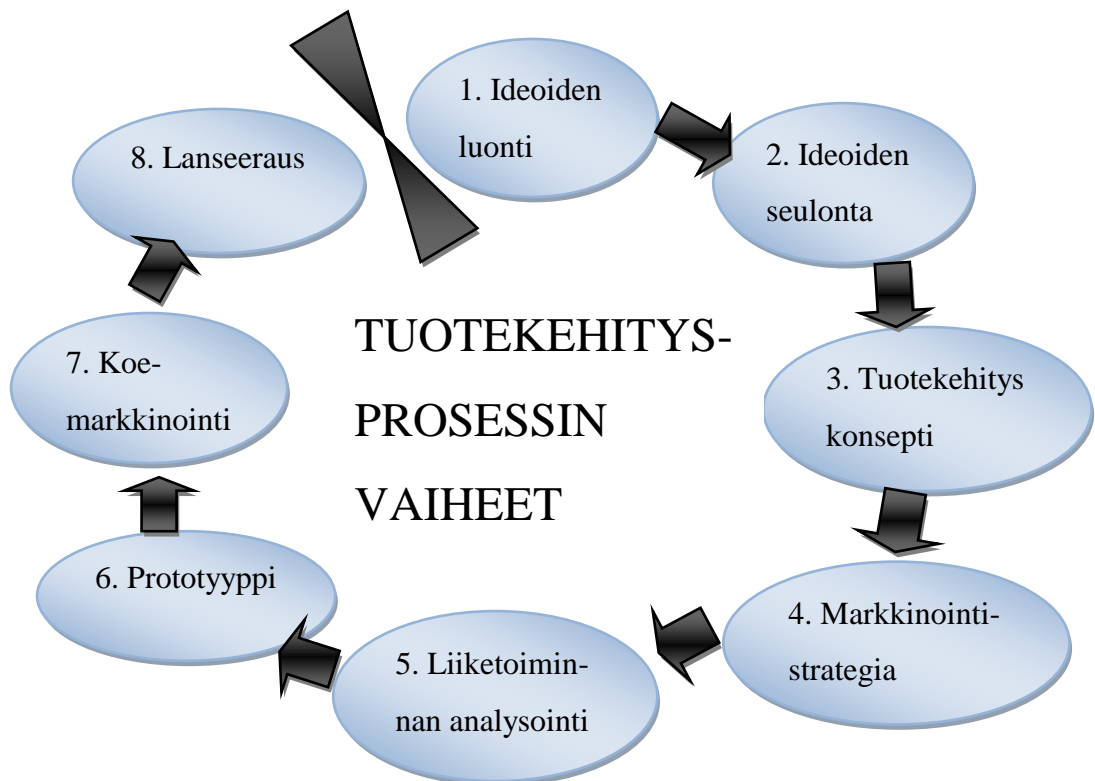
*Simuloitu koemarkkinointi* on menetelmä, joka mahdollistaa uuden tuotteen ja sen markkinointisuunnitelman mittaamisen potentiaalisten asiakkaiden keskuudessa teeskennellyssä markkinaympäristössä. Järjestetty valeympäristö voidaan toteuttaa laboratoriossa, potentiaalisten asiakkaiden kotona, ostoskeskuksissa tai muissa paikoissa, joissa voidaan simuloida ostosprosessi niin tarkkaan kuin mahdollista. (Thomas 1993, 255.) Menetelmä toimii esimerkiksi niin, että asiakkaille annetaan pieni summa rahaa ja heidät kutsutaan tutkimusympäristöön, jossa heidän tulee joko käyttää rahat ostamalla tavaroita tai jättää ostamatta. Tutkimuksessa huomataan kuinka moni asiakkaista osti uutta tuotetta ja kilpailevia tavaramerkkejä. Tutkijat voivat kysyä asiakkailta syitä tehtyihin ostoksiin tai niiden tekemättä jättämiseen ja viikkoja myöhemmin asiakkaisiin otetaan vielä yhteyttä ja kysytään mielipiteitä tuotteen käytöstä ja uudelleen ostosaikeista. (Kotler & Armstrong 2004, 298.)

Viimeinen tuotekehitysprosessin vaihe on *tuotteen tuominen markkinoille*. Yrityksen tulee miettiä lanseerausvaiheessa neljää eri asiaa: *milloin, missä, kenelle ja miten*. Ajoitus on erittäin tärkeä asia tuotteen markkinoille tuomisessa, sillä siitä voi olla kiinni koko lanseerauksen onnistuminen. Yritys voi valita kolme eri vaihtoehtoa ajoituksen suhteen. Kotler (2000, 350–351.) on sitä mieltä, että ensimmäisenä markkinoille tulemisessa on sekä hyvät että huonot puolensa. Yritys, joka tulee markkinoille ensimmäisenä saa nauttia edelläkävijän eduista, kuten saamalla jakelijat ja asiakkaat puolelleen ja saavuttaa johtajan maineen. Jos markkinoille rynnätään ennen kuin tuote on testattu perusteellisesti, tuote voi saada virheellisen kuvan. Rinnakkain tuleminen markkinoille tarkoittaa, että yritys sattuu tulemaan samaan aikaan markkinoille kuin kilpailijansa. Markkinat saavat enemmän huomioita, kun kaksi yritystä mainostaa uutta tuotetta. Viimeinen vaihtoehto on myöhäinen sisääntulo markkinoille, jossa yritys viivästyttää lanseeraustaan kunnes kilpailija on tullut markkinoille. Kilpaileva yritys on jo käyttänyt rahaa markkinoiden valistamiseen uudesta tuotteesta ja tuote voi paljastaa virheitä, jotka myöhempi tulokas voi välttää. (Kotler 2000, 350–351.)

Markkinoille tultaessa täytyy tehdä myös maantieteellinen rajausta eli missä tuote tullaan lanseeraamaan. Aina ei ole itsestään selvää, että tuote tuodaan markkinoille koko maassa, vaan yrityksen tulee miettiä onko yksi paikkakunta, jokin alue, kansalliset markkinat vai kansainväliset markkinat, se mihin pyritään. Yrityksen koko vaikuttaa hyvin paljon siihen, onko kapasiteettia lähteä lanseeraamaan koko maassa. Normaalisti pienet yritykset houkuttelevat kaupunkeja tai alueita yksi kerrallaan. (Kotler & Armstrong 2004, 299.)

Markkinoille tullessa yrityksen tulee tietää, kenelle tuote markkinoidaan. Yrityksen tulee kohdistaa sen varhainen jakelu ja promootio parhaalle mahdolliselle kohderyhmälle. Oletettavasti yritys on profiloitunut jo aikaisemmin ensisijaiset prospektit. Miten uusi tuote saadaan sitten tunnetuksi markkinoilla? Tässä vaiheessa otetaan avuksi aikaisemmin tehty markkinointistrategia ja toteutetaan suunnitellut toimenpiteet. (Kotler 2000, 352–353.)

Alla olevassa kuviossa on vielä yhteenvedona kahdeksan tuotekehityksen vaihetta.



KUVIO 3. Tuotekehityksen kahdeksan vaihetta

### 2.3 Cooperin kymmenen menestystekijää tuotekehityksessä

Edellisen kappaleen aihe käsitteli tuotekehityksen kahdeksaa vaihetta. Tässä kappaleessa syvennyttään siihen, mitkä asiat vaikuttavat onnistumiseen tuotekehitysprosessissa. Seuraavassa tekstissä käydään läpi joitakin samoja asioita kuin edellisessä kappaleessa, mutta hieman eri näkökulmasta. Cooperin kymmenen kriittistä menestystekijää on oma kokonaisuutensa, joten en halunnut jättää siitä mitään pois.

Cooperin (2000) mukaan tuotekehityksessä voidaan nähdä kymmenen kriittistä tekijää, jotka vaikuttavat siihen, kuinka onnistunut tuotekehitysprojektista tulee. *Ensimmäisenä* tulee luoda asiakkaille erilaistettuja tuotteita ainutlaatuisilla eduilla sekä tarjoamalla tuotteille paremman arvon kilpailijoihin nähden. Suurin osa tuotteista on kuitenkin mielikuvituksettomia eivätkä erotu kilpailijoista, tämän vuoksi kilpailijoiden tuotteet tulisi analysoida ja löytää niiden heikkoudet. Tuotteet tulisi rakentaa asiakkaiden tarpeiden mukaan, eikä tuotteen suunnittelijan tarpeiden, mikä on hyvin yleinen ilmiö. Oikeanlaisen tuotteen löydyttyä, tulisi sille tehdä kunnon testaukset sekä suunnittelun alkuvaiheessa että loppuvaiheessa, unohtamatta kunnon prototyypin luomista.

*Toinen* merkittävä tekijä on, ettei tuotekehitysprosessiin tulisi ryhtyä suoraan idean synnyttyä, vaan yrityksen tulee tehdä etukäteen taustatyötä, sillä se vaikuttaa huomattavasti onnistumiseen. Markkina- ja kilpailija-analyysien avulla sekä asiakkaiden tarpeita tutkimalla yritys säästää aikaa ja resursseja. *Kolmas* tekijä on asiakkaiden kuunteleminen. On todistettu, että ne yritykset ovat menestyneet tuotekehityksissään, jotka ovat ottaneet huomioon asiakkaiden mielipiteet. Asiakkaat tulisi ottaa tuotekehitysprosessiin mukaan, jos mahdollista niin koko prosessin ajaksi. (Cooper 2000.)

Monet epäonnistumiset tuotekehityksessä alkavat siitä, ettei tuotetta ole määritelty kunnolla heti prosessin alkuvaiheessa. *Neljäs* tärkeä tekijä onkin tarkka tuotteen määrittely, johon tulee sisältyä ainakin kohdemarkkinoiden määrittely, tuotekonsepti ja sen edut, positiointi ja tuotteen ominaisuudet. *Viides* tekijä on

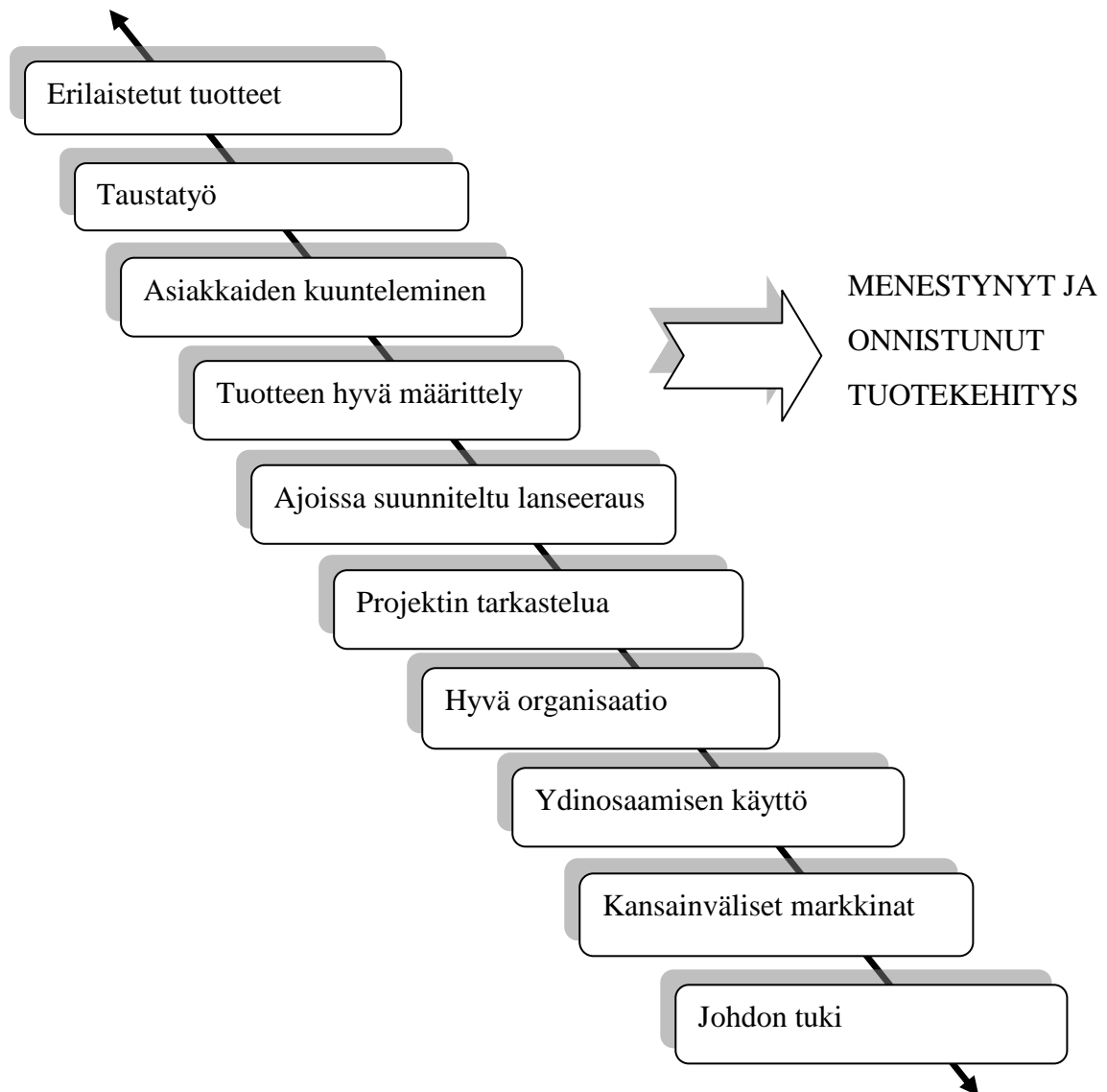
hyvä markkinointikampanja. Aikaisessa vaiheessa suunniteltu lanseerauskampanja on perustana menestyvälle tuotteelle. Parhaimmat yritykset jopa vaativat lanseeraus suunnitelman ennen kuin kehitysprosessia kunnolla aloitetaan. *Kuudes* tekijä voi tuntua monen yrityksen mielestä turhalta; projektin tarkastelu prosessin aikana. Liian monet projektit tehdään ilman vakavaa tarkastelua. Tämä tarkoittaa, että yrityksen tulisi välillä pysähtyä miettimään onko projektin jatkaminen oikea vaihtoehto, vai on kannattavampaa lopettaa tuotekehitysprojekti. (Cooper 2000.)

Cooper (2000) kirjoittaa julkaisussaan, että *seitsemäs* menestystekijä on hyvän organisaation rakentaminen tuotekehitysprosessin ympärille. Tällä on huomattu olevan positiivisia vaikutuksia prosessin menestykseen. Selkeät linjat ja vahva, vastuussa oleva projektijohtaja auttaa projektia etenemään suunnitellusti alusta loppuun. *Kahdeksas* tekijä on liiketoiminnan ydinosaamisen oikeanlainen käyttö. Yrityksen vahvuudet ja kokemus markkinoinnissa, jakelussa, myynnissä ja teknologiassa tulee käyttää hyväksi parhaalla mahdollisella tavalla.

Yrityksen tulisi ottaa huomioon jo tuotekehitysvaiheessa kansainvälisten markkinoiden mahdollisuus, toteaa Cooper (2000). Tuote kannattaa rakentaa niin, että se on myös kansainvälisesti mahdollista toteuttaa; markkinat määritellään kansainvälisiksi ja tuotteen suunnittelu kohtaavaa kansainväliset vaatimukset, eivät ainoastaan kotimaisia. *Yhdeksannen* tekijän ydin on se, että tuotteet, jotka on luotu ainoastaan kotimaan markkinoille, eivät ole kannattavia. Kansainvälisesti suuntautuneen yrityksen tulee omaksua myös monikansallinen tuotekehitysprosessi sekä käyttää hyväksi eri maiden antamaa tietoa tuotesuunnittelusta. (Cooper 2000.)

Viimeinen, *kymmenes* Cooperin määrittelemä menestystekijä tuotekehityksessä on ylimmän johdon oikeanlainen tuki. Yksi tärkeimmistä tehtävistä on määritellä työvaiheet innovaatioprosessissa. Johdon tulee sitoutua tuotekehitykseen pitkäaikaisesti, osana yrityksen kasvua sekä luoda visioita, päämääriä ja strategioita tuoteinnovaatioon. Tärkeää on, että johto valtuuttaa projektiryhmän tekemään tuotekehitystä ja tukee ryhmän jäseniä toimimalla mentorina, mutta ei sotkeutumalla itse projektiin. (Cooper 2000.)

Alla olevassa kuviossa näkyy yhteenvetona Cooperin näkemys siitä, mistä asioista koostuu onnistunut tuotekehitysprosessi.



KUVIO 4. Cooperin kymmenen menestystekijää tuotekehityksessä

## 2.4 Asiakastarpeen tunnistaminen

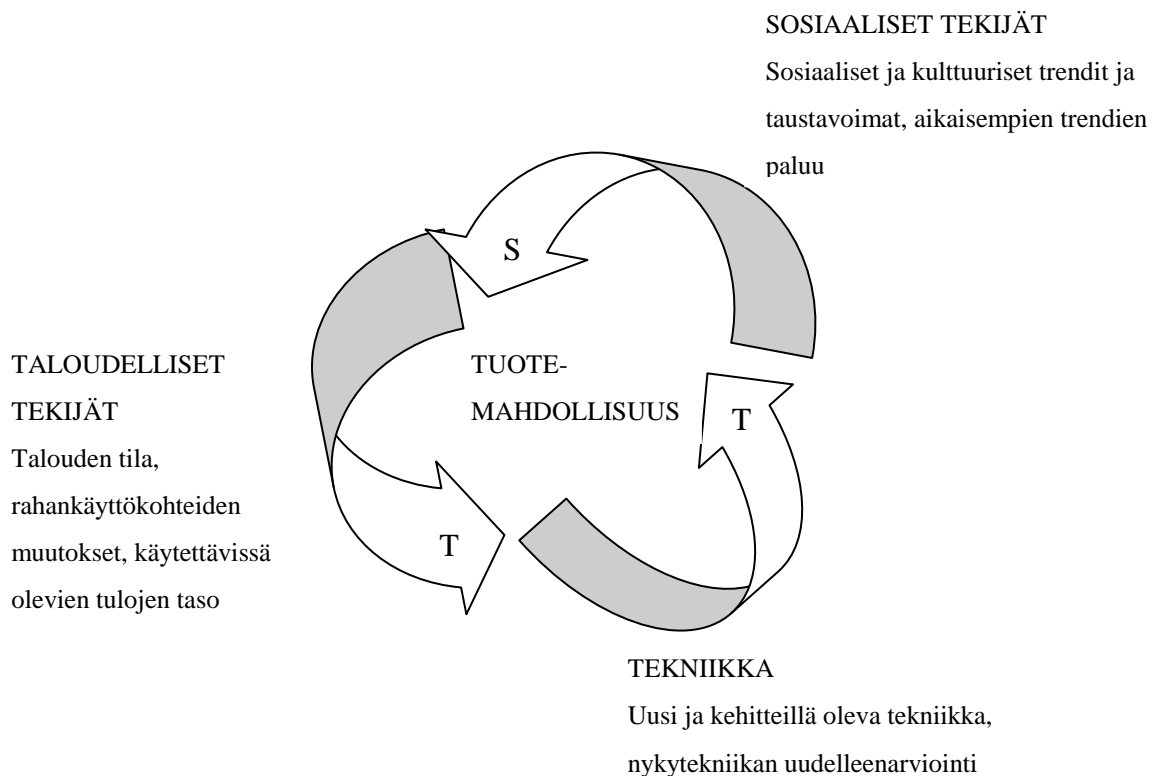
Tuoteidea voi olla hyvä, mutta se ei ole kannattava, jos kenelläkään ei ole tarvetta tuotteelle. Kuluttaja harvoin ostaa tuotetta, joka ei tyydytä tarpeita, vaan tuotteita ostetaan, koska halutaan saada mielihyvän tunteita tyydytetyistä tarpeista. Sen vuoksi potentiaalisten asiakkaiden tarpeita tulee selvittää. Tuote, joka vastaa



asiakkaan tarpeita, antaa tuotteelle lisäarvoa. Seuraavaksi käsittelen millä tavoin voidaan löytää asiakastarpeita.

#### 2.4.1 STT-tekijät

Uusien tai kehiteltyjen tuotteiden tulee löytää markkinoilta sopiva aukko, jolla voidaan vastata kuluttajien tietoiisiin tai tiedostamattomiin tarpeisiin. Uusien tuotemahdollisuuksien tunnistaminen vaatii sekä tietoa että taitoa, ja sen vuoksi tulee seurata kolmea eri tekijää: sosiaalisia suuntauksia (S), taloudellisia voimia (T) ja teknisiä uudistuksia (T) eli STT – tekijöitä. (Cagan & Vogel 2003, 41–42.)



KUVIO 5. STT-tekijöiden selvittäminen luo tuotemahdollisuuksia (Cagan & Vogel 2003, 42.)

Sosiaalisia tekijöitä ovat perhe-elämän tavat sekä työskentelytavat ja terveyteen liittyvät asiat, kuten aktiivinen elämäntapa ja urheilu. Sosiaalisiin tekijöihin lukeutuu myös kulttuuri, joka sisältää muun muassa kuluttajien kiinnostuksen tiettyihin kirjoihin/aikakauslehtiin, musiikkiin ja elokuvaan sekä tapahtumiin ja lomanviettoympäristöihin. (Cagan & Vogel 2003, 42–43.)

Taloudelliset tekijät mittaavat kuluttajien ostovoimaa. Vaikuttavia tekijöitä kuluttajien ostovoimaan ovat sen hetkinen talouden tilanne ja ennusteet tulevaisuudesta, lainakorot, raaka-ainekustannukset, polttoainekustannukset ja käytettävissä olevat reaalitytulot. Kotitalouksista olisi hyvä ottaa selvää myös se, kuka perheessä ansaitsee rahaa, kuka ostaa ja kenelle ostot tehdään. Huomioitavaa on sosiaalisten tekijöiden yhteys taloudellisiin tekijöihin; kun esimerkiksi perheen koko pienenee tai kasvaa, myös rahankäyttökohteet muuttuvat. (Cagan & Vogel 2003, 43–44.)

Tekniset tekijät perustuvat yritysten, valtioiden ja yliopistojen suorittamiin tutkimustöihin, joilla voi olla suuria tai pieniä vaikutuksia monella eri alalla. (Cagan & Vogel 2003, 44.)

STT-tekijöiden avulla keksitään uusia tuotteita, jotka vastaavat kuluttajien sen hetkisen elämäntavan tarpeita. Tarkoituksena on löytää oikeat suuntaukset tuotteille ja palveluille. Uuden tuotemahdollisuuden haasteena on tehdä siitä täysin uusi tuote tai parantamalla huomattavasti jo olemassa olevaa. Molemmissa tapauksissa tuotteet ovat kuluttajien mieltymysten mukaisia, jotka mahdollistaa uusi tekniikka. (Cagan & Vogel 2003, 44–46.)

### 2.4.2 QFD –menetelmä

Asiakastarpeita voidaan tunnistaa QFD- menetelmän (Quality Function Deployment) avulla, jonka tarkoituksena on muuttaa asiakkaiden tarpeet mitattaviksi tavoitteiksi. Suunnitteluvaihetta ajatellen olisi hyvä asettaa tavoitteet tärkeysjärjestykseen. Menetelmän avulla voidaan myös verrata oman tuotteen ominaisuuksia kilpailijoiden tuotteisiin.

QFD – menetelmää kuvataan ns. laatutalo-kuvion avulla. Seuraavassa on talon rakentamisen vaiheet:

**Kohta 1.** Aloitetaan tunnistamalla asiakkaat/asiakasryhmät

**Kohta 2.** Asiakkaiden tarpeet (ja muutetaan ne tarvelauseiksi).

**Kohta 3.** Laitetaan eri asiakasryhmien tarpeet tärkeysjärjestykseen pisteytettynä (asteikkona esimerkiksi 1-5).

**Kohta 4.** Kilpailevat tuotteet. Voivat olla substituuotteja tai komplementteja.

**Kohta 5.** Arvioidaan kilpailevien tuotteiden kykyä toteuttaa asiakkaiden tarpeet (asteikko esim. 1-5).

**Kohta 6.** Määritetään kuinka mitataan asetetut tavoitteet. Spesifikaatiot (tuotevaatimukset/ tekniset ominaisuudet) mittayksiköittäin.

**Kohta 7.** Merkitään mitkä spesifikaatiot vaikuttavat mihinkin asiakkaan tarpeeseen /ominaisuuteen (asteikko esim. 1-5.).

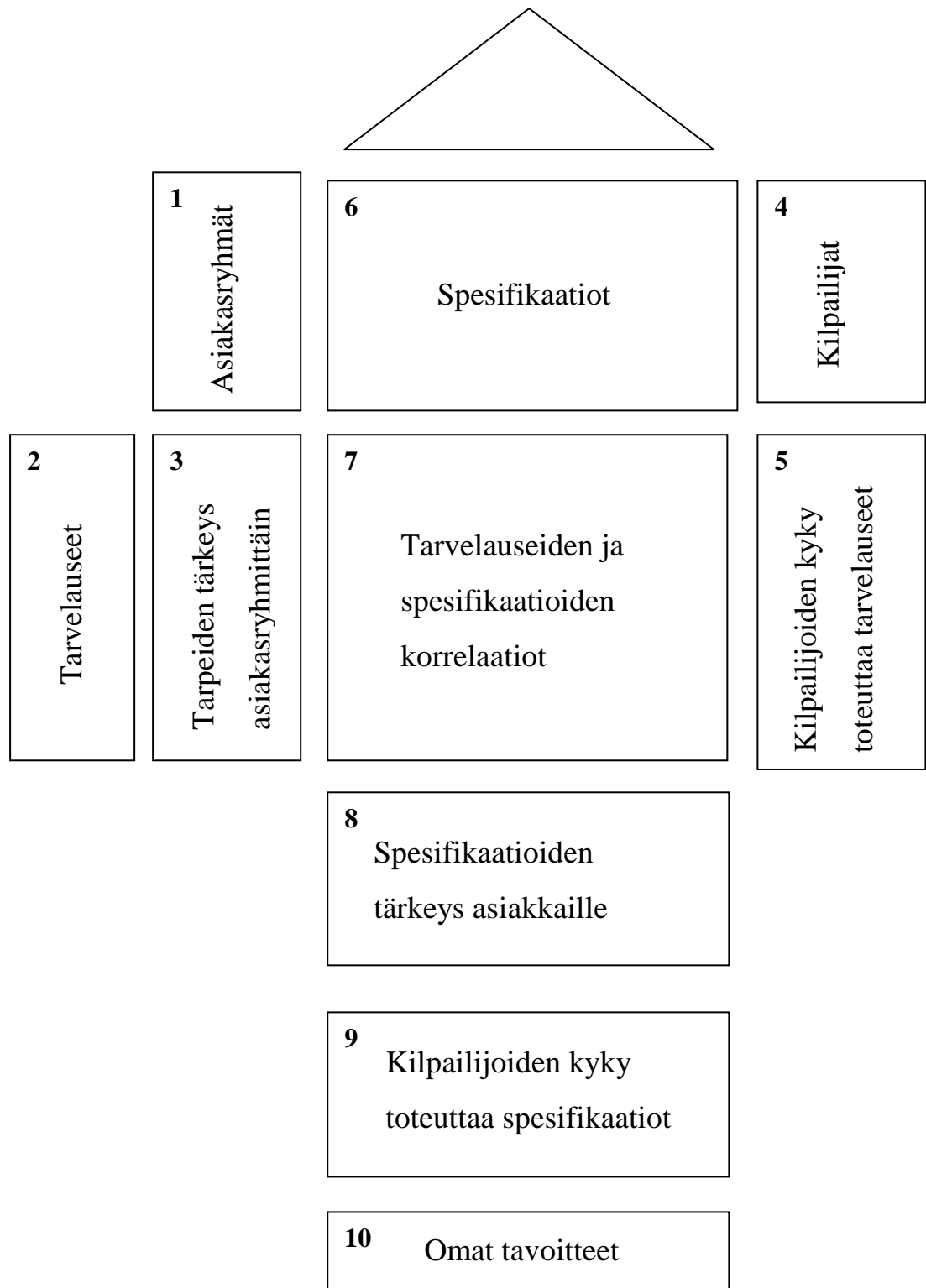
**Kohta 8.** Arvioidaan spesifikaatioiden merkitystä eri asiakasryhmille

**Kohta 9.** Arvioidaan kilpailevien tuotteiden kykyä toteuttaa spesifikaatiot

**Kohta 10.** Merkitään lopuksi omalle tuotteelle asetetut tavoitteet

(Hietikko 2008, 73–74)

Seuraavalla sivulla näkyy miltä QFD – laatutalo näyttää kuvion muodossa.



KUVIO 6. QFD – menetelmällä syntyvä laatutalo (Hietikko 2008, 75.)

## 2.5 Kilpailija-analyysi

Yrityksen liiketoiminnassa kilpailijoiden huomioiminen on aina tärkeä asia, myös tuotekehitystoiminnassa. Yritys ei koskaan ole markkinoilla yksin, vaan aina on muitakin yrityksiä, jotka kilpailevat samoista asiakkaista. Seuraavassa tarkastelen, mitä asioita tulee huomioida kilpailevista yrityksistä ja sitä miten kilpailijoita voidaan luokitella.

Tuotekehitysprosessin yksi vaihe on markkinointistrategian luominen. Tehokas markkinointistrategia sisältää hyvän kilpailijakartoituksen, jossa yritys vertailee sen tuotteita, hintoja, jakelukanavia ja myyinnedistämiskeinoja suhteessa kilpailijoihin nähden. Kartoituksen avulla yritys voi löytää mahdollisesti joitakin kilpailuun vaikuttavia hyötyjä tai haittoja. Suppeimmillaan kilpailija-analyysi voi tarkoittaa, että yritys määrittelee ainoastaan ne kilpailijat, joilla on täysin samanlainen tuote ja hinnat. Yritys ei saisi olla turhan likinäköinen kilpailijoiden suhteen, vaan pitää kaikki mahdollisuudet avoinna. Tämä tarkoittaa, ettei saisi kiinnittää pelkästään huomiota suurimpiin ja pahimpiin kilpailijoihin. Pienemmät yritykset saattavat yllättää kilpailijat juuri sen vuoksi, ettei ole katsottu kilpailijamarkkinoita tarpeeksi laajasti. (Kotler & Armstrong 2004, 512.)

Kilpailuetu saavutetaan ja pidetään yllä ainoastaan selvittämällä tietoja kilpailevista yrityksistä. *Business Intelligence* on toimintaa, jossa yritys kerää johdonmukaisesti tietoja omasta markkinaympäristöstä ja analysoi niitä. Toiminta, jossa erityisesti analysoidaan kilpailijoita ja määritellään *avainkilpailijat*, on nimeltään *Competitive Intelligence*. (Bergström & Leppänen 2005, 79.)

Anttilan ja Iltasen (2007, 350–351.) mukaan kilpailija-analyysissä tulisi selvittää:

- kilpailijat ja niiden asema markkinoilla
- kilpailijoiden tuotteet etuineen ja haittoineen verrattuna omiin tuotteisiin
- kilpailijoiden tunnettuus, mielikuvaprofiilit
- kilpailijoiden markkinointistrategia
- kilpailijoiden taloudelliset resurssit.

Kotler ja Armstrong (2004, 512–517.) puolestaan jakaa kilpailija-analyysin seuraavalla tavalla:

1. kilpailijoiden tunnistaminen
2. kilpailijoiden arvioiminen
  - a. määritellään kilpailijoiden tavoitteet
  - b. määritellään kilpailijoiden strategiat
  - c. arvioidaan kilpailijoiden vahvuudet ja heikkoudet
  - d. arvioidaan kilpailijoiden vastatoimet
3. valitaan kilpailijat, joita vastaan hyökätään ja keitä vältellään
  - a. vahvat tai heikot kilpailijat
  - b. läheiset tai kaukaiset kilpailijat
  - c. hyvät tai pahat kilpailijat
4. tehdään kilpailijatiedoista kattava tietopaketti.

Bergström & Leppänen (2005, 76.) kertovat, että markkinoilla olevia kilpailijoita voidaan määritellä erilaisiin rooleihin. Neljä yleisempää roolia ovat:

- markkinajohtaja
- haastaja
- jäljittelijä
- erikoistuja.

*Markkinajohtaja* on se yritys, joka tunnetaan hyvästä imagostaan ja brandeistaan sekä suurimmasta markkinaosuudesta. *Haastaja* on se, joka pyrkii markkinajohtajan paikalle näkyvällä ja hyökkäävällä markkinoinnilla. *Jäljittelijä* ei juuri erotu markkinoista, sillä siltä puuttuu omaileimaisuus ja kiinnostava markkinointi. *Erikoistuja* erottuu joukosta erikoisuudellaan, mutta omaa harvoin suurta osaa markkinaosuudesta, sillä tällainen yritys yleensä panostaa kapeaan segmenttiin. Erikoistuja on kuitenkin vaarallinen kilpailija, jota kannattaa pitää hyvin silmällä. (Bergström & Leppänen 2005, 76–77.)

### 3 KÄYTTÄJÄTIETO JA HANKINTAMENETELMÄT

Edellisessä luvussa keskityin tuotekehitykseen yleisellä tasolla esittelemällä prosessin eri vaiheet. Lisäksi asiaan syvennyttiin hieman katsomalla miten asiakkaan tarpeita pystymään määrittelemään sekä mitä kilpailijakartoitus pitää sisällään. Seuraavaksi perehdyn menetelmiin, kuten kvalitatiiviseen tutkimukseen, joiden avulla saadaan tarpeellisia tietoja tuotekehitysprosessin kannalta. Menetelmien lisäksi kerron käyttäjätiedosta tuotekehityksen apuna sekä miten käyttäjät voivat auttaa tuotekehitysprosessia osallistumalla prosessiin. Teoriaosuuden kaksi viimeisestä lukua käsittelee käytettävyytstudkimuksia ja ergonomiatutkimuksia.

#### 3.1 Käyttäjätiedot tuotekehityksen tukena

Yksi tuotekehityksen tärkeimmistä pääpilareista on käyttäjiä ja käyttöä koskeva tiedonkeruu. Edelleen moni yritys jättää huomioimatta tuotteen loppukäyttäjien tarpeet, jolloin kehitysprojekti epäonnistuu. Onnistunut tuote koostuu kolmesta asiasta: tuotteen on oltava teknisesti toimiva, kaupallisesti kannattava ja käyttäjilleen hyötyä ja mielihyvää tuottava. Usein tekninen osaaminen korostuu ja käytön suunnittelu jää taustalle. (Hyysalo 2006, 6-7.)

Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulun professori Jaakko Asparan (2010) mukaan suomalaisessa tuotekehityksessä ei oteta tarpeeksi huomioon tuotteen peruskäyttäjiä. Hyvin monissa yrityksissä tuotekehitystä on johtamassa teknologia-alan asiantuntija, joka osaa kyllä luoda hyviä ja hyödyllisiä tuotteita. Harvoin tuotteessa on kuitenkaan otettu huomioon itse tuotteen käyttäjää tai tuotteen markkinoita. Tuotekehityksen onnistumisen kannalta on hyvin tärkeää ottaa kehitysvaiheessa mukaan myös markkinointialan osaajia. Markkinointivetoisessa tuotekehityksessä saadaan todennäköisemmin tuotteita, jotka ovat kannattavia alempien kehitys- ja tuotantokustannusten vuoksi, kun osataan jättää pois turhat ominaisuudet. (Aspara, 2010.)

Tuotekehitystoiminnassa käyttäjälähtöisyys on kasvanut merkittäväksi osaksi innovaatiotoimintaa ja on tärkeä yrityksen kilpailuetu. Tuottajälähtöisessä tuotekehitystoiminnassa hyvin todennäköisesti yli puolet uusista tuotteista epäonnistuu juuri puutteellisten käyttäjätietojen vuoksi. Alun perin moni kaupallisesti onnistuneista tuotteista on käyttäjien kehittämiä. On osoitettu, että monet käyttäjät muokkaavat tuotteita itselleen paremmin sopiviksi, kun markkinoilla ei ole tarjota juuri oikeaan tarpeeseen sopivaa tuotetta. (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2010.)

Käyttäjätieto kuvitellaan hyvin usein asiakastiedoksi, joka tarkoittaa muun muassa aikaisempien tuotteiden reklamaatioita, palautuksia ja ostajamääriä tai markkinatutkimuksia. Asiakastieto on kuitenkin yleensä hyvin suppeaa, eikä kerro todellista kuvaa kohderyhmän mielipiteistä. Hyvin usein asiakaspalautteet voivat antaa vääristyneen kuvan, sillä usein palautteen antaja on ihminen, joka on reagoinut tuotteeseen muita voimakkaammin. Käyttäjätieto on siis syvällisempää analyysia käyttäjien arvostamista tuotteista ja palveluista. (Hyysalo 2006, 7-8.)

Käyttäjäkokemuksiin vaikuttavat useat tekijät keskenään, ne voidaan jakaa viiteen ryhmään. *Ihmisten maailma* käsittää käyttäjien persoonallisuuden, identiteetin, arvot sekä asenteet ja elämäntyylin. *Toimintojen maailmassa* ovat käyttäjien pyrkimykset, tavoitteet ja vuorovaikutus muiden ihmisten kanssa. *Tuotteiden maailma* sisältää käyttöä tukevat toiset tuotteet, kilpailevat tuotteet, vertailut tuotteiden ja trendien välillä. *Tuotemerkitysten maailmassa* vaikuttavat käyttäjien aiemmat kokemukset, muistot, kiintyminen tiettyihin tuotteisiin ja tuotteiden muokkaaminen osaksi elämää ja ympäristöä. *Fyysinen maailma* on fyysinen ja esteettinen ympäristö; arkkitehtuuri ja infrastruktuuri. (Hyysalo 2006, 24.)



## 3.2 Hankintamenetelmät

Käyttäjätiedon hankkimiseen on useita menetelmiä, jotka pohjautuvat muutamiin yleisiin tapoihin hankkia tietoa. Menetelmiä käytetään usein täydentämään toisiaan. Menetelmiä ovat seuraavat: haastattelut, havainnointi, käyttäjien osallistuminen tuotekehitykseen, käytettävyystudkimukset ja ergonomiatutkimukset. (Hyysalo 2006, 67–68.)

### 3.2.1 Haastattelut

Haastattelu on hyvin yleinen ja tärkeä tutkimusmenetelmä, jota käytetään monissa eri tilanteissa. Haastattelut jaotellaan *kvantitatiivisiin ja kvalitatiivisiin kenttätutkimuksiin*. Tutkimusmenetelmän valinta tulee tehdä huolella, jotta halutut tiedot saadaan mahdollisimman tarkkaan. Tutkimustuloksien perusteella tehdään johtopäätöksiä ja toimenpiteitä tuotekehitysprojektiin. Tässä opinnäytetyössäni käytän kvalitatiivista tutkimusmenetelmää, joten seuraavassa esittelen hyvin lyhyesti kvantitatiivisen tutkimuksen pääkohdat ja keskityn kvalitatiivisen tutkimuksen lähestymistapoihin.

*Kysely eli kvantitatiivinen tutkimus* on määrällisen aineiston keräämistä, jossa haastattelu on kirjoitetussa muodossa. Yleensä haastattelu suoritetaan esimerkiksi lähettämällä kyselylomake sähköpostitse, kirjeitse kotiin tai esimerkiksi asiakas voi vastata asiakastytyväisyyskyselyyn myymälässä. Määrällistä tutkimusmuotoa käytetään muun muassa tuotteiden vertailuissa tai markkinatutkimuksissa ja kun halutaan saada tietoa suurelta joukolta. Kyselyt tehdään yleensä strukturoidusti, mikä ohjaa vastausten täyttämistä ohjatusti ja antaen valmiit vastausvaihtoehdot. Tämä nopeuttaa kyselyyn vastaamista ja myöhemmin tapahtuvaa analysointia. (Hyysalo 2009, 131.). Tutkimuksissa hyödynnetään tilastollisia menetelmiä; kysymykset ja vastaukset määritellään määrämuotoisiksi, jotta niitä voidaan käsitellä erilaisilla tilastollisilla analyyseilla. (Mäntyneva, Heinonen & Wrange 2008, 32.) Tuotekehityksessä on hyvin yleistä käyttää sekä määrällistä että

laadullista tutkimusmenetelmää. Usein laadullisessa tutkimuksessa syvennyttään jo kvantitatiivisessa tutkimuksessa huomioituihin asioihin.

*Kvalitatiivisen tutkimuksen* eli laadullisen tutkimusaineiston keräämisen tarkoituksena on ymmärtää ihmisiä tai ilmiöitä syvällisemmin. Menetelmällä voidaan selvittää paljon enemmän kuin tavallisella kyselylomakkeella. Laadullisen tutkimuksen ydin on se, että pyritään saamaan tietoa ihmisten tuntemuksista, tunteista, asenteista ja motiiveista. Yleisimmät kysymykset kvalitatiivisessa tutkimuksessa alkavatkin joko miksi tai miten kysymyssanoilla. Yleensä haasteltavat henkilöt valitaan eikä oteta satunnaisena otantana, kuten kvantitatiivisessa tutkimuksessa. Johtopäätöksissä tuleekin huomioida se, ettei saatu tutkimusmateriaali ole aina yleistettävissä koko kohderyhmään.

Tutkimuskohdetta voidaan lähestyä muun muassa kolmella eri tavalla:

- syvähaastattelut
- teemahaastattelut
- ryhmäkeskustelut

(Mäntyneva ym. 2008, 69–70.)

### 3.2.1.1 Syvähaastattelu

Edellisessä luvussa mainittiin haastattelumuodoiksi kolme erilaista tapaa; syvä-, teema- ja ryhmähaastattelut. Seuraavaksi aion perehtyä haastattelumuodoista ainoastaan syvähaastatteluun, koska tässä tutkimuksessa käytetään syvähaastattelua kvalitatiivisen tutkimuksen muotona.

*Syvähaastattelussa* nimensä mukaisesti pyritään pääsemään tutkimuskohteen kanssa mahdollisimman syvälle tutkittavassa asiassa. Haastattelutilanne on yleensä vapaamuotoinen ja haastateltavan vastaukset vievät tilannetta luonnollisesti eteenpäin. Yleistä on, että syvähaastatteluilla tutkitaan arkaluontoisia ja intiimejä asioita. Haastateltavien otos on melko pieni, noin kymmenen henkilöä ja heitä jokaista haastatellaan erikseen tunnin tai kaksi. (Lahtinen & Isoviitta 1998; 115–116 Mäntyneva ym. 2008, 71–72.)

Etuina syvähaastattelussa on se, että yleensä haastateltavat paljastavat aitoja tunteita ja näkökulmiaan. Tilanteessa haastateltava tuntee olonsa tunnetuksi ja huomatuksi, mikä voi vaikuttaa positiivisesti haastateltavan avautumiseen. Vuorovaikutussuhdetta on helppo rakentaa kasvotusten luontevassa ympäristössä, jolloin tutkimuskohde pystyy puhumaan asioista häpeilemättä. Haastattelussa pystytään syventymään yksilöön eli haastateltavaan ja samalla keskittymään tämän perusteluihin kunnolla. (Mäntyneva ym. 2008, 72.)

Haastateltavien valinta syvähaastattelussa perustuu yleensä siihen, että valitut henkilöt tietävät tutkitusta asiasta mahdollisimman paljon tai heillä on kokemusta siitä. Tarkkaa haastateltavien määrää on vaikea etukäteen arvioida, sillä jokainen tapaus on erilainen, johon vaikuttaa tutkimusaihe ja haastateltavien tiedot siitä. Normaalisti viimeistään 20 henkilön jälkeen tutkimusaineisto kyllääntyy eli saturoituu. Tämä tarkoittaa, ettei tutkimuksessa ilmene enää uutta tietoa. (Mäntyneva ym. 2008, 72–73)

Lähtökohtana syvähaastatteluissa on, että haastattelija on valmistautunut haastattelutilanteeseen etukäteen valmiilla kysymyslistalla tai kysymysrungolla, tilanteesta riippuen. Tärkeää on, että haastateltava pysyy haastattelun aikana taustalla ja johdattaa tilannetta valmiiden kysymysten avulla. Tarkoituksena on pitää haastateltava äänessä 80–90 % ajasta. Haastattelun onnistumisen kannalta keskeistä on tehdä haastatteluympäristöstä mahdollisimman luonnollinen ja pyrkiä välttämään väärinymmärryksiä, jota voi ennakoida muotoilemalla kysymykset ja niiden sisällön harkiten. (Hyysalo 2009, 125.)

### 3.2.1.2 Syvähaastattelun purkaminen ja analysointi

*Haastatteluaineiston analysointi* kvalitatiivisessa tutkimuksessa perustuu sisällön analyysiin. Tulkintamenetelmiä on monia ja niitä voidaan soveltaa. Seuraavaksi on esitelty yksi perusanalyysimenetelmän runko.

Vaiheet voidaan jakaa neljään:

- 1) Aiheen löytäminen. Mikä aineistossa kiinnostaa eniten ja keskitytään siihen.
- 2) Aineiston läpikäyminen ja etsitään ne asiat, jotka liittyvät aikaisemmin valittuun asiaan. Muu aineisto jätetään pois ja kerätään vain se aineisto, mikä kiinnostaa.
- 3) Luokitellaan, teemoitetaan tai tyypitetään aineisto
- 4) Tehdään yhteenveto.

(Mäntyneva ym. 2008, 75–76.)

Ensimmäisessä vaiheessa on tarkoituksena löytää se aihe, joka kiinnostaa eniten. Tutkimusta tehdessä vastaan tulee monia mielenkiintoisia aiheita, joita ei ole välttämättä edes osannut ajatella. Yhdessä tutkimuksessa ei ole hyvä kuitenkaan analysoida montaa asiaa kerrallaan, sillä tutkimuksen tarkoitus saattaa mennä sekaisin eikä palvele tutkimuksen toimeksiantajaa tarkoituksen mukaisesti. Vaiheessa kaksi litteroidaan eli puhtaaksikirjoitetaan teksti, mikä tarkoittaa haastattelutilanteessa olleiden nauhojen purkamista. Mitä avoimempi ja syvällisempi haastattelu on ollut, sitä tarkemmin nauhat on purettava ja analysoitava. (Mäntyneva ym. 2008, 75–76.)

Analyysin kolmannessa vaiheessa tehdään tutkimuksen varsinainen analyysi. Huomioitavaa on, että oikeanlaisen analyysin saamiseksi kahta ensimmäistä vaihetta ei saa jättää tekemättä. Aineisto voidaan *luokitella* ja se tarkoittaa aineiston järjestämistä, jonka voi esittää esimerkiksi taulukon muodossa. Tarkoituksena on löytää kuinka monta kertaa eri luokat esiintyvät aineistossa. Aineiston *teemoittelu* voi muistuttaa luokittelua, mutta siinä aineisto laitetaan eri teemojen mukaan järjestykseen. *Tyypittelyssä* ryhmitellään teemojen sisällä olevia kokonaisuuksia ja tehdään niistä yleistyksiä. (Tuomi & Sarajarvi 2009, 93.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen analyysien muotoja on kaksi: aineistolähtöinen - ja teorialähtöinen analyysi. *Aineistolähtöisessä analyysissä* tutkimusta tarkastellaan saatujen aineistojen pohjalta ja niistä luodaan teoreettinen kokonaisuus. Tarkoituksena on, ettei aikaisemmin tehtyjä teorioita ja havaintoja käytetä tutkimuksen analyysissä, vaan kaikki on aineistolähtöistä. Tämä analyysimalli on

hyvin vaikea toteuttaa, sillä huomaamattakin tutkija havaitsee ja tulkitsee asioita, jotka vaikuttavat tuloksiin. *Teorialähtöinen analyysi* on perinteisempi tapa, jossa analyysi pohjautuu aikaisempiin tutkimuksiin tai teorioihin ja tutkimuksessa saatuun aineistoon. Aikaisempi materiaali siis johdattaa analyysin teossa, esimerkiksi viitekehyksen avulla. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 95–97.)

### 3.2.2 Havainnointi

Havainnointi on myös laadullinen tutkimusmenetelmä, jota käytetään haastattelumenetelmien jälkeen toiseksi eniten. Tässä tutkimuksessa ei tulla käyttämään havainnointia tutkimusvälineenä, mutta kerron silti sen käytöstä hieman. Minusta havainnointi on hyvin tärkeä väline silloin, kun on kyse tuotteesta, jonka käyttötarkoitusta on helppo saada selville havainnoimalla. Havainnointi olisi sopinut erittäin hyvin myös tähän tutkimukseen, mutta minusta ei ollut mielekästä käyttää liian montaa tutkimusmenetelmää samassa tutkimuksessa.

Havainnointi tarkoittaa tutkimusaineiston hankkimista tarkkailemalla kohteena olevia ihmisiä tai ilmiöitä. Havainnot tapahtuvat yleensä tutkimushenkilölle tutussa ympäristössä, jotta voidaan saada mahdollisimman luonnollinen ja oikeanlainen kuva tilanteesta. Havainnointia olisi hyvä käyttää tutkimusmenetelmänä ainakin silloin, kun tutkittavasta aiheesta tiedetään vähän tai ei lainkaan. Havainnoinnin avulla saatua materiaalia voi olla helpompi liittää muuhun aikaisemmin saatuun tietoon, sillä ne nähdään oikeissa yhteyksissä. Havainnoinnin avulla ilmiö tai siihen liittyvät asiat tulevat paremmin esille ja ristiriidat paljastuvat. Muilla tutkimusmenetelmillä saatua aineistoa voidaan monipuolistaa havainnointimenetelmin. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 81.)

Havainnoinnilla tarkoitetaan vähintään kahden tunnin oleskelua käyttäjien ympäristössä. Tarkoituksena on selvittää mitä he tekevät, miksi he tekevät asioita niin kuin tekevät, mistä heidän ympäristönsä koostuu ja mitä he ajattelevat asiasta. Tavoitteena on luoda suunnitellulle tuotteelle ympäristö, johon tuote voidaan

kuvitella liitettävän. Havainnoinnin jälkeen tulee kysellä epäselväksi jääneitä asioita, sillä on tärkeää hahmottaa miten ja miksi asioita tehdään tietyllä tavalla. Yksityiskohdat voivat olla hyvin tärkeitä tutkimuksen kannalta, joten on tärkeää kirjoittaa kaikki havainnot ylös, nauhoittaa tai kuvata tilanne. Havainnointimenetelmiä on monenlaisia ja niitä kannattaa käyttää yhdistelemällä niitä. (Hyysalo 2009, 106–107.)

Seuraavassa on lyhyesti eri havainnointimenetelmät:

- Passiivinen havainnointi eli ”kärpäsenä katossa” – menetelmä
  - kohteena tietty tila, kuten toimisto tai terveysasema
- Varjostaminen
  - liikkuva työ, kokonaiskuvan hahmottaminen
- Havainnointihaastattelu
  - havainnointi ja kysymykset, jos joku on epäselvä
- Kuvanauhahaastattelu
  - videoidaan toiminta, jonka jälkeen kohdehenkilö kommentoi
- Osallistuva havainnointi
  - tutkittujen henkilöiden toiminta, kuten uuden työpaikan työtehtävät

(Hyysalo 2009, 111–114.)

### 3.2.3 Käyttäjien osallistuminen tuotekehitysprosessiin

Tutkimuksessani ei konkreettisesti käytetä käyttäjien apua, mutta se sivuaa kvalitatiivista haastattelua, jossa haastateltavina ovat mahdolliset käyttäjät. Yritys X voi käyttää hyväksi tästä saamaa tietoa asentotyön tuotekehityksen seuraavissa vaiheissa tai myöhemmin tulevaisuudessa jonkin muun tuotteen kanssa.

Tilanteissa, joissa tuotekehittelijät tuntevat huonosti tulevia kohdemarkkinoita ja käyttäjiä, on hyvä ottaa avuksi tuotteen käyttäjiä, jotka pystyvät perehdyttämään kehittelijät työhönsä paremmin. Käyttäjien avulla saadaan tietoon asioita, jotka

saattaisivat muuten jäädä huomioimatta. Avun käyttäminen on myös hyvin tehokasta, sillä tiedon kerääminen esimerkiksi haastatteluiden tai havaintojen avulla on hyvin aikaa vievää ja työlästä. Yhteistyö suunnittelijoiden ja käyttäjien kanssa on hyvin pitkälti keskustelua tuotekehityksen ongelmasta, tuotteen ominaisuuksista tuotteen käytettävyyteen. Toiminnan ja keskusteluiden helpottamiseksi käytetään erilaisia malleja, kuten jo projektissa tulleita ongelmia tai piirrettyjä suunnitelmia. Niiden tarkoituksena on havainnollistaa asiaa selkeämmin. (Hyysalo 2009, 94.)

Käyttäjätyyppit voidaan luokitella Hyysalon (2009, 98.) mukaan viiteen päätyyppiin:

- tekniset intoilijat: pitävät teknologiasta sen itsensä vuoksi
- varhaiset visionäärikäyttäjät: näkevät teknologiassa suuren potentiaalin omalla alalla
- käytännölliset hyödyntäjät: haluavat teknologialta selviä hyötyjä
- konservatiiviset hyödyntäjät: hankkivat uutta teknologiaa, kun on pakko, toisten valintojen seurauksena.
- teknologiaa vieroksuvat.

Käyttäjyhteistyöhön tulee valita sellaisia ihmisiä, jotka ovat tuotteen todellisia tai toivottuja käyttäjiä. Yleensä yhteistyökumppaneita löytyy oman alan *johtavista asiantuntijoista*, kuten terveysalalla ylilääkärit. Monesti heillä on jo käsitys alalla tapahtuvista muutoksista tai trendeistä, ja he tuovat alan uutta näkemystä kokonaiskuvaan. Henkilöt, jotka ovat tuotteiden käytössä edelläkävijöitä, etenkin teknologian alalla, ovat erittäin hyödyllinen ryhmä. Heitä kutsutaan *johtaviksi käyttäjiksi*. Tavallisesti heillä on motivaatiota ja kokemusta kehittää työssään käyttämiä työvälineitä, ja heiltä tulevat tuoteideat tulee ottaa vakavasti. Tärkeää on kuitenkin muistaa, etteivät nämä kaksi ryhmää välttämättä edusta niitä tuotteen pääkäyttäjiä, koska heillä voi olla erilaiset tavat tai mieltymykset. (Hyysalo 2009, 96–97.)

Hyysalo (2009, 99.) kertoo kirjassaan useista menetelmistä, joilla voidaan saada tarvittavia tietoja käyttäjäyhteistyöhön. Menetelmät voidaan jakaa neljään osa-alueeseen;

- ✓ Ongelmien ja parannusehdotusten kartoitus
- ✓ työ- tai vapaa-ajan ympäristöön tutustuttaminen
- ✓ uusien teknologioiden ennakointi ja siihen liittyvä tuotekonseptien ideointi
- ✓ suora osallistuminen suunnittelutyöhön.

*Ongelmien ja parannusehdotusten kartoitus* on osa-alue, jota käytetään aina tai ainakin pitäisi käyttää, kun tehdään yhteistyötä käyttäjien kanssa. Tarkoituksena on kartoittaa tuotteeseen liittyviä ongelmia ja saada niihin parannusehdotuksia, sen jälkeen kun käyttäjä on tutustunut tuotteen käyttöön joko varhaisessa kehitysvaiheessa tai hieman pidemmälle edenneessä vaiheessa. Yleensä aina jossakin tuotekehityksen vaiheessa paljastuu asioita, joihin ei ole varauduttu ja näin ollen käyttäjillä voi olla hyödyllisiä ja projektin onnistumisen kannalta tärkeitä ehdotuksia. *Käyttäjäkerhon* toiminta on hyvin vastaavanlainen kuin edellä mainittu ongelmien ja parannusehdotusten kartoitus, asioita mietitään vain ryhmässä ja keskustellaan eri näkökulmista. *Käyttäjäseminaarissa* yritys on koonnut yhteen tärkeimmät käyttäjäkumppaninsa ja tarkoituksena on keskustella valmiiksi annetusta aiheesta. (Hyysalo 2009, 99.)

*Työ – tai vapaa-ajan ympäristöön tutustuttaminen* tarkoittaa, että käyttäjää voidaan pyytää tutustumaan tiettyyn ympäristöön korvausta vastaan tai etsimään kirjallisuutta tai muuta materiaalia, joka auttaa tutkijaa työssään. Kunnon perehdytys alan keskeisiin piirteisiin on tärkeää etenkin silloin, kun on kyse tuotteesta joka suunnataan jollekin erikoisryhmälle. Joskus tutkija ja käyttäjä tutustuvat yhdessä suunnitteilla olevan tuotteen käyttöympäristöön ja välineisiin. Tällä tavoin voidaan löytää uusia näkökulmia, joita ei haastattelussa tullut esille. (Hyysalo 2009, 100.)

*Uusien teknologioiden ennakointi ja siihen liittyvien tuotekonseptien ideointi* on kolmas osa-alue, jonka tarkoituksena on koota asiantuntijaryhmä, jota voidaan konsultoida projektin aikana. Mahdollista on myös luoda niin sanottu



tulevaisuusverstaas – ryhmä, jonka tarkoituksena on löytää kehityslinjoja ja teknisiä ratkaisuja muutamassa päivässä. *Suora osallistuminen suunnittelutyöhön* tarkoittaa, että käyttäjä on mukana mahdollisesti koko suunnitteluprosessin ajan. Normaalina on kuitenkin, että käyttäjä osallistuu vain prosessissa konseptin suunnitteluun. Käyttäjä osallistuu suunnittelupalaveriin ja muihin prosessiin liittyviin kokouksiin. (Hyysalo 2009, 101–102.)

Teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus Tekes suoritti yhteistyössä Kuluttajatutkimuskeskuksen kanssa tutkimuksen, jossa käyttäjätiedon hankintaan ja hallintaan liittyviä asioita tutkittiin 15 pk-yrityksessä. Tutkimus osoitti, että yritykset ovat huomanneet käyttäjien merkityksen tuotekehityksessä ja pitävät sitä suurena haasteena. Yhtenä toiveena olikin, että ulkopuolinen taho voisi hankkia yhteistä käyttäjätietoa eri aloilta, mikä helpottaisi hieman yrityksen resursseja. Monet yritykset kertoivat halusta testata tuotteita laajemmalla käyttäjäjoukolla, mutta tuovat esille myös rahan ja ajan puutteen. Se miten tietoa käyttäjistä hankitaan, löytyi monenlaisia. Useat yritykset käyttävät omaa henkilöstöä ensimmäisinä koekäyttäjinä. Jotkut käyttivät hyväkseen myös yhteistyökumppaneita ja yksityiselämässä olevia tuttuja. Kaikki yrityksen käyttivät hyväkseen asiakkailta saatua tietoa sekä suunnittelijoiden omia kokemuksia ja mediasta saatuja tietoja. Yritykset olivat sitä mieltä, että käyttäjien osallistuminen on tärkeää, vaikka aina heiltä ei saisikaan uusia ideoita. Monesti käyttäjät antavat suunnittelijoille palautetta, jonka avulla saavat luottamusta jatkaa tuotteen kehittämistä. Kehittämistarpeita yritykset löysivät muun muassa tiedonhankinnassa ja sen hallinnassa. Yritykset myönsivät myös sen, että asiakkaat tulisi tuntea paremmin. (Heiskanen, E., Hyvönen, K., Repo, P. & Saastamoinen, M., 2007.)

### 3.2.4 Käytettävyyystutkimukset

Käytettävyyystutkimuksien tarkoituksena on selvittää, kuinka hyvin käyttäjät osaavat käyttää uusia laitteita; ymmärtävätkö he oikein sen mitä suunnittelijat ovat tarkoittaneet sitä suunnitellessa. Testauksen voi suorittaa joko toimivalla laitteella tai paperiprototyypillä. Ennen tuotteen testausta tulee olla määriteltynä kohderyhmä ja tuotteen tavoite, ne asiat joiden tulee toimia moitteettomasti. Yhden testikäyttäjän tuloksista ei kannata tehdä johtopäätöksiä, sillä kohderyhmän sisälläkin on toisistaan poikkeavia käyttäjiä, joten testihenkilöitä tulisi olla useampia. Testauksen jälkeen tulisi ainakin täytyä ne asiat, jotka on asetettu tavoitteissa. Myös se kuinka sujuvasti testaaminen sujuu, on tärkeää; vaikka testauksen tavoitteet saavutettaisiin, mutta jos niiden saamiseen on mennyt turhan paljon aikaa, on mietittävä uudelleen joitakin tuotteen ominaisuuksia. Käytettävyyystutkimuksen jälkeen on pieni loppuhaastattelu, jossa voidaan saada tietoon mielenkiintoisia ajatuksia tai ongelmia testausvaiheessa sekä suoraa palautetta siitä, miltä tuntui käyttää laitetta. Testitilanteet nauhoitetaan, jotta jälkikäteen voidaan katsoa esimerkiksi missä vaiheessa laitteen käytön kanssa ilmeni ongelmia. (Hyysalo 2009, 164–165.)

Käytettävyyystutkimuksien eri menetelmät jaetaan käyttäjien kanssa tehtäviin sekä asiantuntija-arviointeihin. Yleisin käyttäjien kanssa tehty menetelmä on *ääneen ajattelu – testi*, jossa käyttäjä kertoo koko ajan mitä on tekemässä. Onnistumisen kannalta menetelmä vaatii henkilöitä, jotka ovat peruspuheliaita. *Paritestauksessa* keskustellaan ja neuvotellaan, mutta riskinä on, että keskusteluparin vuorovaikutus voi sotkea testin tuloksia. Testien suorittaminen hiljaa on yleistä, kun *mitataan* suoritusten kestoa. Tällaiset testit tehdään yleensä käytettävyysslaboratorioissa. (Hyysalo 2009, 175–176.)

Asiantuntija-arvioissa yleisimmin käytetään *heuristista arviointia*, jossa käydään läpi laitteen osat ja tarkastellaan ovatko ne suunniteltu oikein. Apuna voidaan käyttää esimerkiksi Nielsenin 10 heuristisen säännön kokoelmaa tietokoneen

ohjelmiston käytettävyydestä, jota voidaan soveltaa myös yleisesti käytettävyydestutkimuksiin:

- 1) Tee tuotteesta mahdollisimman yksinkertainen, selkeä ja helppokäyttöinen
  - 2) Älä laita ammattisanastoa, vaan käyttäjille tuttuja termejä ja ilmauksia.
  - 3) Vältä ulkoa muisteltavia asioita. Liitä ne käytön suunnitteluun.
  - 4) Tee tuotteesta yhdenmukainen, joka toimii samoilla periaatteilla.
  - 5) Informoi riittävästi siitä, mitä käyttäjä on tekemässä, mihin se on johtanut ja missä tilanteessa hän on.
  - 6) Suunnittele selkeät merkinnät siitä, miten eri toiminnoista pääsee pois.
  - 7) Luo kokeneille käyttäjille oikopolkuja.
  - 8) Luo käyttäjälle selkeät virheilmoitukset ongelmatilanteita varten.
  - 9) Ehkäise virheitä suunnittelemalla laite hyvin.
  - 10) Anna selkeää ja riittävää tietopalvelua.
- (Hyysalo 2009, 170–171.)

### 3.2.5 Ergonomiatutkimukset

Ergonomia on osa käyttäjä tarpeiden ja toiveiden ymmärtämistä, mutta siinä otetaan huomioon myös käyttäjän hyvinvointi. Halusin ottaa ergonomian aihealueena esille, koska tuotteita suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon ergonomian vaatimukset etenkin silloin, kun kyse on tuotteesta, jossa ihmisen kehon ja tuotteen välinen suhde on läheinen. Tässä opinnäytetyössä empiirisessä osiossa tekemäni tutkimus kohdistuu juuri sellaiseen tuotteeseen, jossa ergonomia tulee ottaa huomioon. Asentotyynyn päätarkoituksena on antaa käyttäjälle mukava ja oikeanlainen asento, jotta keho ei tunne turhia rasituksia. Ergonomia käsittää erittäin paljon asioita lääketieteestä muun muassa anatomiasta ja ihmiskehon toiminnasta, kuten lihasjärjestelmien rakenteesta. Mielestäni ei ole tarkoituksenmukaista kertoa niistä, vaan antaa yleinen käsitys ergonomiasta osana tutkimuksia. Seuraavaksi on lyhyt katsaus ergonomiaan.

Ergonomian tutkimuskohteena on ihmisten ja toimintaympäristöjen vuorovaikutus. Tutkimuksissa käytetään alan teoriaa, tietoja ja menetelmiä parantaakseen ja tehostaakseen ihmisten hyvinvointia ja turvallisuutta. Aikaisemmin ergonomian tarkoituksena oli edistää ihmisten työympäristön toimivuutta, mutta sen toiminta on laajentunut koskemaan kaikkea ihmisten toimintaa, myös kotona ja vapaa-ajalla. Ergonomia pyrkii huomioimaan eri käyttäjäryhmien tarpeet, kuten millaiset asennot, mitat ja voimat kullekin ryhmälle ovat parhaimmat. Turhia ja kuormittavia liikkeitä vältetään. Näin ollen pystytään parantamaan ihmisten suorituskykyä niin töissä kuin vapaa-ajalla. Ergonomian tarkastelu voidaan jakaa kahtia: turvallisuuskorosteinen ergonomia ja käytettävyysskorosteinen ergonomia. Turvallisuuskorosteisessa keskitytään vahinko – ja henkilöriskien minimointiin. Jälkimmäisessä tuotteen hyödyllisyyttä ja helppokäyttöisyyttä arvostetaan ja pidetään tärkeänä. Hyvässä ergonomiassa on kuitenkin yhdistettynä molempia; helppo käytettävyys sekä terveyden ja turvallisuuden huomioiminen. (Värynen, Nevala & Päivinen 2004, 15–16, 19.)

Ergonomian soveltaminen edellyttää laajaa ymmärtämistä; ergonomian tarkastelu jaetaan kolmeen osa-alueeseen. *Fyysinen ergonomia* käsittää ihmisen fyysisen toiminnan, kuten työasennot, materiaalit ja toistoliikkeet. Tässä käytetään ihmisen anatomiaan, antropometriaan ja fysiologiaan liittyvää teoriaa. *Kognitiivisessa ergonomiassa* keskitytään ihmisen henkiseen puoleen, kuten havainto – ja päättelykykyyn sekä muistiin. Tuotesuunnittelussa tulisi huomioida sekä kognitiivinen että fyysinen taso, sillä tuote ja käyttäjä ovat vuorovaikutuksessa toisiinsa. Käyttäjä kokee maailman kognitiivisten havaintojen perusteella ja fyysisen kosketuksen välityksellä. Näiden kahden välille tulee luoda käyttöliittymä. Kolmas ergonomian osa-alue on *organisatorinen ergonomia*, joka tarkastelee sosioteknistä ympäristöä, kuten organisaatiorakenteeseen kuuluvia seikkoja; viestintä, henkilöstöhallinto, työaika ja laatujohtaminen. (Cagan & Vogel 2003, 278; Värynen ym. 2004, 310–311.)

Ergonomian tutkimus jaotellaan kolmeen tutkimustyyppiin:

- kuvailevaan eli deskriptiiviseen tutkimukseen
- käyttäjä-tuote-tehtävä – koeasetelmiin eli eksperimentaaliseen tutkimukseen
- tuotteiden arviointi eli evaluointitutkimukseen.

*Kuvailevassa tutkimuksessa* selvitetään väestön piirteitä ergonomian näkökulmasta, jonka avulla voidaan luoda käyttäjäprofiileja ja antaa muuta teknillistä tietoa suunnitteluun. *Eksperimentaalitutkimuksen* tarkoituksena on selvittää miten käyttäjä selviytyy tietyistä tuotteista tietyssä ympäristössä eli miten eri olosuhteet vaikuttavat tuotteen käyttäjän suorituskykyyn. Tutkimuksen luotettavuus voidaan osoittaa noin muutamalla testihenkilöllä, kun taas kuvailevassa tutkimuksessa tarvitaan koehenkilöitä tilastollisesti enemmän, jotta validiteetti toteutuisi. *Evaluointitutkimuksessa* arvioidaan suoraan tuotteen kykyä selviytyä asetetuista tavoitteista ergonomian näkökulmasta.

Käytettävyystudkimukset joko kentällä tai käytettävyysslaboratoriossa ovat evaluointia. (Värynen ym. 2004, 32.)

Alla olevassa taulukossa on vielä kerrottu lyhyesti, mihin eri tutkimusmenetelmät kohdistuvat.

TAULUKKO 2. Ergonomian tutkimustyyppien luonnehdinta. (Värynen ym. 2004, 33.)

	<b>Tutkimus kohdistuu</b>	<b>Tärkeää myös tuntea</b>
<b>1) Deskriptiivinen tutkimus</b>	Käyttäjään	Tuote, tehtävä ja järjestelmä
<b>2) Eksperimentaalinen tutkimus</b>	Käyttäjään, tuotteeseen, tehtävään tai niiden järjestelmään	Kaikki muutkin komponentit ja järjestelmä
<b>3) Evaluointitutkimus</b>	Tuotteeseen	Käyttäjä, tehtävä ja järjestelmä

## 4 CASE: YRITYS X, KILPAILIJAKARTOITUS JA HAASTATTELUT

### 4.1 Kilpailijakartoitus

Kilpailijakartoituksen tuloksia ei esitetä tässä työssä, sillä ne ovat salaista tietoa. Kerron tässä kappaleessa vain mitä asioita empiria osuudessani olen tutkinut ja miten. Tarkoituksena oli tehdä kilpailija-analyysiä eli tutkia samalla alalla olevia yrityksiä. Pää tarkoitus oli selvittää millaisia terveydenalan asentotyynyjä Suomen markkinoilla myydään ja kuinka paljon valmistetaan itse. Tarkoituksena oli selvittää kilpailijoiden tuotevalikoimaa, tuotteiden materiaaleja ja hintoja. Kilpailijoita tutkittiin myös hieman ulkomailta, Euroopan alueelta.

Aloitin kilpailijakartoituksen etsimällä Internetistä eri hakusanoilla yrityksiä, jotka myyvät tai valmistavat terveysalan asentotyynyjä. Hakusanoina oli muun muassa ”asentotyynyt” ja ”tukityynyt”. Myös erilaisten yrityksien tai yhdistyksien kotisivuilla saattoi olla joitakin linkkejä eri tyynymerkkeihin. Hakutulokset vaativat useita kertoja Internet-sivuilla oleskelua ennen kuin löysin riittävän määrän yrityksiä. Suomessa olevia yrityksiä löysin 15 kappaletta ja ulkomailla olevia kuusi kappaletta.

Jokaisesta kilpailijasta kokosin yhteen oman tietopaketin, joka sisältää yhteystiedot, lyhyet faktat yrityksestä ja sen historiasta sekä tuotetiedot asentotyynyistä kuvien kanssa. Tuloksista tein yhteenvedon, jossa lajittelin kilpailijat seuraavasti: *lähialueen kilpailijat, asentotyynyjen valmistajat, tukkukaupat ja tavalliset tyynyn valmistajat*. Yhteenvedossa analysoin kilpailijoita muun muassa antamalla osalle niistä roolit, kuten markkinajohtaja, erikoistuja, haastaja ja jäljittelijä, aivan kuten olin kirjoittanut teoriaosuudessani, kilpailija-analyysi luvussa. Yhteenvedossa pohdin myös kilpailijoiden saatavuutta, tunnettuutta ja sitä, kuinka suuri uhka ne ovat Yritys X:lle.

## 4.2 Haastattelut

Laadullinen haastattelu suoritettiin kahdessa eri osassa; ensin haastateltiin alan asiantuntijat ja niiden jälkeen tuotteen potentiaaliset käyttäjät. Haastattelutuloksia ei julkaista tässä työssä, sillä ne ovat salaista tutkimustietoa. Kerron ainoastaan millaisia asioita tuloksissa käydään läpi. Ennen kuin kerron hieman aiheista, joita tutkimustuloksissa selvisi, kerron tiedonkeruumenetelmästä ja siitä miten tutkimus toteutettiin. Lisäksi tarkastellaan haastattelukysymyksiä ja sitä, miten tutkimuksen luotettavuus on arvioitu.

### 4.2.1 Tutkimusmenetelmä ja toteutus

Tämän opinnäytetyön empiriaosio koostuu kahdesta osasta. Ensimmäinen on kilpailijakartoitus ja toinen osuus on kvalitatiivinen tutkimus, joka toteutettiin syvähaastatteluna. Haastattelukysymykset oli etukäteen suunniteltu, jotta keskustelu pysyisi käynnissä koko haastattelun ajan. Tarkoituksena ei kuitenkaan ollut noudattaa kysymyksien järjestystä tarkkaan, vaan haastattelussa edettiin tilanteen mukaan, viitaten aikaisemmin syvähaastattelua koskevaan kappaleeseen. Haastattelukysymykset pohjautuvat osaksi työssä olevaan teoriaan ja osaksi toimeksiantajayrityksen toiveisiin. Haastattelut nauhoitettiin, jonka jälkeen ne litteroidaan. Haastattelutilanteet suoritettiin jokaisen haastateltavan työpaikalla.

Kuten aikaisemmassa luvussa on jo käynyt ilmi, syvähaastatteluun valitut henkilöt tulee valita tarkasti. Tärkeää on myös, että haastateltavat henkilöt tietävät asiasta paljon tai heillä on kokemusta. Tämän vuoksi tähän tutkimukseen haastateltaviksi henkilöiksi valittiin asiantuntijoita, jotka tietävät hyvin paljon erilaisista asentotyynyistä työnsä puolesta.

Haastatteluun valitut asiantuntijat hankittiin niin, että tutkimuksen suorittaja lähetti itse henkilökohtaisesti sähköpostia Lahdessa sijaitseviin fysioterapian yrityksiin ja laitoksiin sekä kotihoidon osastoille. Asiantuntijoiden saaminen haastatteluun osoittautui hankalammaksi kuin alun perin oli kuviteltu.

Tarkoituksena oli, että kaikki asiantuntijat olisivat olleet fysioterapeutteja, mutta

haastateltavien löytäminen ei ollut kovin helppoa, joten laajensin kohteeksi myös muut terveydenhoito alan asiantuntijat. Tavoitteena ollut viisi asiantuntijaa kuitenkin saatiin haastatelluksi. Asiantuntijat olivat seuraavista yrityksistä: Dila Fysioterapia, Wanha Herra Fysioterapia, Harjulan Setlementti Fysioterapia ja Harjulan Setlementti Kotihoito (kaksi henkilöä).

Tutkimukseen haluttiin myös näkökulmia tuotteen käyttäjiltä, joten toinen haastateltavien ryhmä oli potentiaaliset asentotyynyn käyttäjät. Kohderyhmän ikää ei tarkemmin määritelty, mutta pyrin saamaan vastaajiksi työikäisiä yli 40-vuotiaita. Myöskään tämän haastatteluryhmän henkilöitä ei ollut kovin helppo löytää. Tässä ryhmässä tavoitteena oli myös viisi haastattelua. Heidät valittiin tutkimuksen suorittajan omien kontaktien avulla.

#### 4.2.2 Tutkimuksen validiteetti, reliabiliteetti ja objektiivisuus

Tutkimuksen luotettavuuden arvioiminen on osa tutkimustoimintaa.

Luotettavuutta arvioidaan validiteetin ja reliabiliteetin käsitteillä, joita hieman kritisoidaan laadullisessa tutkimuksessa, sillä ne ovat olleet alun perin vain määrällisessä tutkimuksessa. Luotettavuuden arviointi eroaa siis hieman riippuen onko kyseessä kvantitatiivinen vai kvalitatiivinen tutkimus. (Tuomi 2007, 149–150.)

Tuomen (2007, 150.) mukaan validiteetilla tarkoitetaan sitä, onko tutkimuksessa onnistuttu selvittämään sitä mitä tarkoituksena oli eli, onko saatu vastaus tutkimusongelmaan.

Tässä tutkimuksessa validiteetti toteutui. Varsinaista tutkimusongelmaa ei ollut määritelty, koska tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa asentotyynyihin liittyviä asioita eikä todellista tutkimusongelmaa siis ollut. Validiteettiarvo täyttyy, sillä tutkimuksen tuloksien perusteella saimme kattavan kokonaiskuvan asentotyynyjen kohderyhmästä sekä selvitimme mitä tuotteelta kaivataan. Kartoituksen avulla saimme suunnan siitä, mihin tuotekehityksessä kannattaa suunnata.



Reliabiliteetin puolestaan Tuomi (2007, 150.) määrittelee niin, että tutkimustulosten tulee olla pysyviä ja toistettavia. Reliabiliteettia tarkastellaan sisäisesti sekä ulkoisesti. Sisäinen reliabiliteetti tarkoittaa, että samaa aihetta voidaan mitata useamman kerran ja silti tulokset pysyvät samana. Ulkoinen mittaaminen liittyy muihin tutkimuksiin ja tilanteisiin, joissa mittaamisen kohde on sama.

Tämän tutkimuksen reliabiliteetti toteutuu osittain. Tutkimuksessa haastateltiin ainoastaan kymmentä henkilöä, mikä oli vielä jaettu kahteen eri ryhmään; asiantuntijoihin ja tuotteen potentiaalsiin käyttäjiin, joten ryhmää kohden haastateltavia oli vain viisi. Haastatteluiden määrän vuoksi aiheesta ei voida tehdä yleistäviä päätelmiä. Haastattelu on toistettavissa, mutta tuloksien samankaltaisuudesta en voi mennä takuuseen. Asiantuntijaryhmästä, jos haastattelisi nyt henkilöitä, jotka työskentelevät vain sairaalassa, mahdollisesti vastaukset eroavat hieman.

Objektiivisuudella tarkoitetaan sitä, kuinka hyvin tutkimuksen tekijä on osannut pitää omat mielipiteet ja asenteet poissa tutkimusta tehdessä. Objektiivisuus tarkoittaa kykyä asettua haastateltavan rooliin ja pyrkimistä vuorovaikutukseen haastateltavan kanssa. (Tilastokeskus 2011)

Objektiivisuus toteutuu mielestäni hyvin, sillä nuoren liiketalouden opiskelijan näkökulmasta aihe on vieras ja tämän vuoksi myöskään omat mielipiteet eivät ole häirinneet tutkimuksen toteuttamista. Objektiivisuus olisi varmasti ollut toisenlainen, jos aihetta olisi tutkinut fysioterapia-alan tai terveydenhoitoalan opiskelija. Tutkimuksen tekijän on kuitenkin ollut helppo samaistua haastateltavien osaan, koska itse kokee selässä ja hartioissa toisinaan särkyä nuoresta iästä huolimatta.

Evert Gummessonin mukaan (2000, 185–187.) tutkimuksen onnistumista voidaan tarkastella myös kahdeksan kriteerin avulla:

- 1) Lukijoiden täytyy pystyä seuraamaan tutkimusprosessia ja vetää omat johtopäätökset
- 2) Tutkijan pitäisi esittää esimerkkejä ja ennakkokäsityksiä tutkittavasta aiheesta
- 3) Tutkimuksen tulee olla uskottava
- 4) Tutkijalla on täytynyt olla riittävät menetelmät ja tekniikat tutkimuksen ajan
- 5) Tutkimuksessa tulee täytyä reliabiliteetti ja validiteetti
- 6) Tutkimuksesta täytyy olla hyötyä ja sen ratkoa olennaisia ongelmia
- 7) Tutkimusprosessin täytyy olla dynaaminen
- 8) Tutkijan täytyy olla sitoutunut tutkimukseen ja omata tiettyjä persoonan piirteitä, kuten rehellisyys, joustavuus ja avoimuus.

Huomioitavaa on, etteivät yllä mainitut kahdeksan kriteeriä aina ole käyttökelpoisia tai yhtä tärkeitä, sillä siihen vaikuttaa millaisesta tutkimuksesta on kyse. Ei voida olettaa, että jokainen tutkimus täyttää kaikki kahdeksan kohtaa. (Gummesson 2000, 188.)

Mielestäni tutkimukseni täyttää lähes kaikki Gummessonin antamat kriteerit. Ainoastaan kohta kaksi ei täysin päde tässä tutkimuksessa, koska tavoitteena oli kartoittaa käyttäjä- ja kilpailijatietoja ja silloin aiheesta ei ole ollut kovin suuria ennakkokäsityksiä tai esimerkkejä antaa. Tutkimus olisi voinut olla myös hieman dynaamisempi. Mielestäni tutkimuksen kulkuun vaikutti haastateltavien saaminen, mikä oli vaikeaa ja sen vuoksi tutkimus eteni melko hitaasti. Sen jälkeen, kun haastattelut oli suoritettu, tutkimus eteni hyvin aktiivisesti.

#### 4.2.3 Haastattelukysymykset

Tutkimuskysymyksien laatiminen aloitettiin miettimällä teoriaosuudessa olevaa tekstiä ja niitä asioita, joita case yritys halusi saada tietää. Valmiit kysymykset näytettiin Yritys X:n edustajalle, joka hyväksyi ne. Tutkimuskysymyksiä valmistui melko runsas määrä, mutta niitä ja niiden järjestystä ei tarvitse noudattaa täysin haastattelutilanteessa. Viitaten aikaisemmin teoriaosuuteen, syvähaastattelussa kysymykset toimivat keskustelun runkona ja haastattelu yleensä etenee tilanteen mukaan.

Asiantuntijoilta haluttiin saada selville millainen asiakaskunta asentotyynyillä yleensä on. Uuden tuotteen kehittämisessä tulee selvittää asiakastarpeet. STT – tekijät mallin sekä QFD – menetelmän mukaisesti haluttiin saada tietää hieman kohderyhmästä, kuten minkä ikäiset ihmiset käyttävät tuotetta ja missä. Heiltä kysyttiin myös muun muassa sitä ovatko he saaneet palautetta asentotyynyjä koskien.

Yritys X:n tarkoituksen on luoda tyynystä hieman erilainen kuin kilpailijoilla; tyynyn ulkonäkö miellyttäisi esteettisesti, mutta toisi silti tarpeellisen tuen esimerkiksi sohvalle istuessa. Tämän vuoksi mielipidettä haluttiin myös siihen onko asentotyynyn käyttö sidottu nykyisiin tilanteisiin, kuten vammat ja leikkaukset, vai näkeekö haastateltava tyynyllä myös muita mahdollisuuksia, kuten työikäiset ihmiset käyttäjinä. Lisäksi tässä toimme esiin näkökulman siitä, että tyynyn ulkonäköä voisi muuttaa siten, että se sopisi kodin sisustukseen.

Tutkimuskysymykset tuotteen mahdollisille käyttäjille hieman erosivat asiantuntijoiden kysymyksistä. Käyttäjiltä kysyttiin hieman taustoja siitä, onko heillä jonkinlaista särkyä tai kipua ja tekevätkö he mitään asian parantamiseksi. Heiltä kysyttiin myös, onko heillä mitään diagnosoitua vaivaa ja ovatko koskaan käyttäneet mitään tukityynyä. Käyttäjiltä haluttiin kysyä asentotyynyjen ulkonäön merkityksestä ja eri ominaisuuksista. Lisäksi kysyttiin, miltä kuulostaa ajatus tyynystä, jota voisi pitää esillä ihan olohuoneessa ja kuitenkin siinä olisi asentotyynyn ominaisuudet.

#### 4.2.4 Asiantuntijat

Tutkimustuloksia ei voida paljastaa, mutta aihealueet olen listannut tähän. Lista antaa hieman mielikuvaa siitä, millaisia asioita saatiin selville haastattelemalla alan asiantuntijoita.

- *Ketkä asento- tai tukityynyä käyttävät?*
- *Asento- ja tukityynyjen volyymi ja tarve*
- *Asentotyynyihin liittyviä negatiivisia tai positiivisia asioita*
- *Puhdistettavuus, pinta- ja sisämateriaali*
- *Työikäiset kohderyhmänä?*
- *Asentotyyny sohvalla tai nojatuolilla oleskeluun*
- *Tuotteen ulkonäkö*
- *Hinta*
- *Tuotteen muunneltavuus ja räätälöinti*
- *Lattiatyyny, onko järkeä?*
- *Tuoteideoita, tarpeita tai kommentteja haastateltavilta*

#### 4.2.5 Tuotteen potentiaaliset käyttäjät

Seuraavaksi näkyy millaisia asioita tuli selville, kun haastateltiin tuotteen mahdollisia käyttäjiä.

- *Minkälaisia vaivoja vastaajilla on?*
- *Keinoja vaivojen parantamiseen*
- *Käyttäisivätkö haastateltavat asento- tai tukityynyä mielellään?  
Vaikuttavatko muiden mielipiteet?*
- *Tuotteen ulkonäkö*
- *Tuotteen pinta- ja sisämateriaali*
- *Asentotyyny sohvilla tai nojatuolilla oleskeluun*
- *Työikäiset asento- ja tukityynyjen käyttäjinä?*
- *Hinta*
- *Tuoteideoita haastateltavilta*

## 5 YHTEENVETO

Tuotekehitysprosessi on pitkäkestoinen ja vaativa osa yrityksen liiketoimintaa, joka koostuu useista, pienistä ja suuremmista osakokonaisuuksista. Yksi asia tuotekehityksessä on erittäin tärkeä; käyttäjätieto ja sen miten sitä hankitaan. Tuotteen suunnittelussa tulee ottaa huomioon tuotteen lopulliset käyttäjät. Heitä täytyy oppia tuntemaan; mistä he pitävät, mitä he arvostavat, mistä he eivät pidä ja mitä he tarvitsevat. Esimerkiksi näitä asioita voidaan hankkia eri menetelmien avulla. Ihmisten tarpeita voidaan saada erilaisten haastattelumenetelmien avulla tai havainnoimalla ihmisten käyttäytymistä erilaisissa tilanteissa. Lisäksi tuotteen käyttäjät voivat osallistua tuotekehitysprosessiin, jolloin he voivat kertoa itse mitä mieltä ovat kehiteltävästä tuotteesta. Käytettävyystudkimukset sen sijaan ovat sellaisia, joissa käyttäjät testaavat jo tuoteideoista syntyneitä prototyyppejä ja sen tarkoituksena on saada selville, osaavatko käyttäjät käyttää kyseistä tuotetta. Ergonomiatutkimukset selvittävät taas ihmisen ja ympäristön vuorovaikutusta eli millaisia tarpeita ihmisen anatomia luo.

Käyttäjätieto ja hankintamenetelmät, kilpailijakartoitus, tuotekehitysprosessin vaiheet sekä tuotekehityksen menestystekijät ovat tämän opinnäytetyön teoriaosuus. Työn empiria osuus koostui tarve- ja kilpailijakartoituksista. Työn idea lähti siitä, että Yritys X:llä oli tarvetta saada tietää hyvinvointialalla käytettävistä asentotyynyistä lisää tietoja. Yritys X:n tavoite on kehittää oma asento/-tukityyny tuotevalikoimiin.

Tarvekartoituksessa oli tavoitteena selvittää muun muassa seuraavia asioita: asentotyynyjen kohderyhmä ja mahdollinen uusi kohderyhmä; työikäiset ihmiset, tuotteiden ulkonäön merkitys ja muut ominaisuudet. Hankintamenetelmänä käytettiin kvalitatiivista tutkimusta ja sen muotona oli syvähaastattelu. Haastateltavia oli yhteensä kymmenen. Viisi haastateltavista oli terveydenalan asiantuntijoita; kolme fysioterapeuttia, yksi terveydenhoitaja ja yksi lähihoitaja. Loput viisi vastaajaa olivat tuotteen mahdollisia käyttäjiä. He olivat kaikki yli 40-vuotiaita ja vastaajista neljä oli naisia. Kaikki haastattelut toteutettiin tammikuun-maaliskuu 2011 välisenä aikana ja jokaista haastateltiin yksitellen. Jokainen

haastattelu kesti alle tunnin. Haastatteluiden saanti osoittautui yllättävän hankalaksi ja niiden toteuttamisessa meinasi tulla kiire. Monikaan fysioterapian tai kotihoidon yritys ei ollut innokas osallistumaan kyselyyn. Tutkimuksen alkuperäinen suunnitelma oli haastatella ikäihmisiä, jotka käyttävät jotakin asentotyynyä, mutta myös se osoittautui liian vaikeaksi. Kontakteja yritin saada muun muassa fysioterapeuttien kautta, jos heillä olisi ollut asiakkaita, jotka haluaisivat vastata haastatteluun. Monesti syynä oli, että heidän asiakkaat olivat liian vanhoja tai muistihäiriöisiä. Tutkimuksen suunnitelmaa muutettiin siis niin, että tavoitteena oli haastatella potentiaalisia tuotteen käyttäjiä.

Tutkimustuloksien perusteella voisin sanoa, että uudenlaisen asento-/tukityynyn valmistaminen voisi olla kannattava idea Yritys X:lle. Jatkotoimenpiteenä yritys voisi hankkia tietoja myös muilla menetelmillä. Tämän työn teoriaosuudessa kerroin havainnointimenetelmästä. Ehdotukseni on, että samaa aihetta tutkittaisiin tutustumalla tuotteen käyttäjien arkeen havainnoimalla. Tutkittavaympäristö voisi olla esimerkiksi sairaaloiden vuodeosastoilla tai seuraamalla kotihoidossa työskentelevän hoitajan arkea. Tämä havainnointi suuntautuisi enemmän ikäihmisten puolelle, koska sillä alalla oli suurin tarve.

Jatkotoimenpiteenä voisi myös suorittaa samanlaisen haastattelun, jossa vastaajina olisivat esimerkiksi ikäihmiset, jotka käyttävät jotain asentotyynyä. Sekä asiantuntijoina esimerkiksi sairaanhoitajia tai lääkäreitä, jotka työskentelevät sairaaloissa. Tällöin saataisiin uudenlaista näkökulmaa tutkittavaan aiheeseen.

## LÄHTEET

### **Painetut lähteet**

Anttila, M. & Iltanen, K. 2007. Markkinointi. 1.-3. painos. Helsinki: WSOY.

Berg, P., Leivo, V., Pihlajamaa, J. & Leinonen, M. 2001. Tuotekehitystoiminnan laadun ja kypsyyden arviointi. Vantaa: Metalliteollisuuden Kustannus Oy.

Bergström, S. & Leppänen, A. 2005. Yrityksen asiakasmarkkinointi. Helsinki: Edita Prima Oy.

Bruce, A. & Birchall, D. 2009. Fast track to success innovation. Great Britain: Pearson Education Limited.

Cagan, J. & Vogel, C.M. 2003. Kehitä Kärkituote – Ideasta innovaatioksi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Gummesson, E. 2000. Qualitative Methods in Management Research. Second edition. USA, California: Sage Publications Inc.

Hietikko, E. 2008. Tuotekehitystoiminta. Kuopio: Savonia-ammattikorkeakoulun kuntayhtymä.

Hyysalo, S. 2006. Käyttäjätieto ja käyttäjätutkimuksen menetelmät. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Hyysalo, S. 2009. Käyttäjä tuotekehityksessä; tieto, tutkimus, menetelmät. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.



Jokinen, T. 1999. Tuotekehitys - 500. Neljäs tarkastettu ja korjattu jatkopainos. Helsinki: Valopaino Oy.

Kokkonen, V., Kuuva, M., Leppimäki, S., Lähteinen, V., Meristö, T., Piira, S. & Sääskilähti, M. 2005. Visioiva tuotekonseptointi. Hollola: Teknologiateollisuus ry.

Kotler, P. & Armstrong, G. 2004. Principles of marketing. USA, New Jersey: Prentice-Hall, Upper Saddle River.

Kotler, P. 2000. Marketing management. USA, New Jersey: Prentice-Hall, Upper Saddle River.

Lahtinen, J. & Isoviitta, A. 1998. Markkinointitutkimus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Mäntyneva, M., Heinonen, J. & Wrangé, K. 2008. Markkinointitutkimus. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Rissanen, T. 2006. Uutta virtaa yritykseen. Vaasa: Kustannusyhtiö Pohjantähti Polestar Ltd.

Thomas, R. J. 1993. New product development: managing and forecasting for strategic success. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.

Trott, P. 2002. Innovation Management and New Product Development. Second edition. England, Harlow: Pearson Education Limited.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Latvia: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tuomi, J. 2007. Tutki ja lue – Johdatus tieteellisen tekstin ymmärtämiseen. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy

Väyrynen, S., Nevala, N. & Päivinen, M. 2004. Ergonomia ja käytettävyys suunnittelussa. Tampere: Teknologiateollisuus ry.

### **Sähköiset lähteet**

Aspara, J. 2010. Tuotekehitystä johtavat väärät osaajat.[verkkolehti].

Talouselämä. [viitattu 14.1.2011] Saatavissa:

<http://www.talouselama.fi/minavaitan/article405261.ece>

Cooper, R.G. 2000. Doing it Right: Winning with New Products [verkkojulkaisu].

Product Development Institute Inc. [viitattu 23.11.2010]. Saatavissa:

[http://www.stage-gate.net/downloads/working\\_papers/wp\\_10.pdf](http://www.stage-gate.net/downloads/working_papers/wp_10.pdf)

Heiskanen, E., Hyvönen, K., Repo, P. & Saastamoinen, M. 2007. Käyttäjät tuotekehittäjinä [verkkojulkaisu]. Helsinki: TEKES / Teknologiakatsaus

216/2007. [viitattu 2.1.2011]. Saatavissa: <http://udi.fi>

ISBN 978-952-457-383-2

Tilastokeskus 2011. Virsta, virtual statistics [verkko-oppimateriaali].

Tilastokeskus [viitattu 23.2.2011]. Saatavissa:

<http://www.stat.fi/virsta/tkeruu/01/07/>

Työ- ja elinkeinoministeriön kysyntäinnovaatiot – ryhmä 2010. Kysyntä- ja käyttäjälähtöinen innovaatiopolitiikka – jäsentely (osa 1) ja toimenpideohjelma (osa 2) [verkkodokumentti]. Työ- ja elinkeinoministeriö, julkaisuja 08/2010

[viitattu 14.1.2011]. Saatavissa: <http://udi.fi/aineisto>

ISBN 978-952-227-416-8

### **Sähköiset lähteet, tutkimusaineisto**

Ei nähtävissä tässä versiossa, sillä aineistossa on kilpailijakartoituksessa tutkittujen yritysten nimet esillä, joten myöskään niitä ei ole haluttu julkistaa.

## **Suulliset lähteet**

### *Asiantuntijat*

Haastateltava 1. Fysioterapeutti. Dila Fysioterapia. Haastattelu 25.1.2011.

Haastateltava 2. Fysioterapeutti ja kehittämisspäälikkö. Harjulan Setlementti Fysioterapia. Haastattelu 31.1.2011.

Haastateltava 3. Fysioterapeutti. Wanha Herra Fysioterapia. Haastattelu 4.2.2011.

Haastateltava 4. Lähihoitaja. Harjulan Setlementti Kotihoito. Haastattelu 14.2.2011.

Haastateltava 5. Vastaava terveydenhoitaja. Harjulan Setlementti Kotihoito. Haastattelu 3.3.2011.

### *Tuotteen mahdolliset käyttäjät*

Haastateltava 6. Tehdastyöntekijä I. Nainen. 53-vuotias. Haastattelu 21.2.2011.

Haastateltava 7. Tehdastyöntekijä II. Nainen. 53-vuotias. Haastattelu 21.2.2011.

Haastateltava 8. Lähihoitaja. Nainen. 55-vuotias. Haastattelu 23.2.2011.

Haastateltava 9. Kuljetusalan yrittäjä. Mies. 50-vuotias. Haastattelu 24.2.2011.

Haastateltava 10. Asiakaspalvelija. Nainen. 43-vuotias. Haastattelu 2.3.2011

## LIITTEET

### Liite 1

#### HAASTATTELUKYSYMYKSET

##### Asiantuntijat

##### Taustakysymyksiä

- Mikä on ammattisi ja onko työpaikkasi sairaalassa, palvelutalossa vai kotona?
- Kuinka kauan olet ollut alalla?
- Kuinka paljon käytät hyväksesi yleisesti erilaisia asentotyynyjä työssäsi?

\* \* \*

##### Asentotyynyjen kohderyhmä

- Minkä ikäiset käyttävät?
- Miksi käytetään? Sairaus, leikkaus, muu?
- Missä käytetään? Kotona, palvelutalossa, sairaalassa?
  - tuleeko vastaan erityisvaatimuksia riippuen siitä missä asentotyynyä käytetään?
- Oletko huomannut työssäni asentotyynyyn liittyviä
  - positiivisia asioita?
  - negatiivisia asioita?
    - puhdistettavuus?
    - hikoilu → materiaali
    - tyynyjen sopivuus; löytyykö kaikille? Onko räätälöintiä tarpeeksi?
- Kun olet työssäsi suositellut asiakkaillesi asentotyynyjä, niin millainen on ollut heiltä saatu palaute? Onko asentotyyny auttanut ongelmaan, vai kaipasiko asiakas jotakin ominaisuutta siihen?

- Käyttävätkö asiakkaat mielellään asentotyynyä?
- Asentotyynyä käytetään yleensä silloin, kun on joku pysyvä vamma tai leikkauksen jälkeen parantumiseen. Voisiko asentotyynyjä käyttää ihmiset, jotka tuntevat esimerkiksi työstä johtuvaa kipua jossain vartalon osassa? Vai käytetäänkö jo?? Mutta onko tyynyt suunniteltu sellaiseen?

→ Terveystieteiden tutkimuksessa asentotyyny liitetään yleensä sängyssä olemiseen...

Mitä jos tehtäisiin erikseen asentotyynyjä, jotka on suunniteltu sohvalle oleskeluun? Ja niitä voisi käyttää ihmiset, jotka kaipaavat parempaa ergonomisempaa asentoa myös sohvalle istumiseen.

- Mitä sanotte ideasta, että lattialla olemiseen suunniteltaisiin oma asentotyyny? Onko sellaisessa järkeä?
- Ovatko asentotyynyt yleensä korvattavia tuotteita, korvaako Kela?
- Ovatko tuotteet yleensä lainatuotteita, jotka palautetaan kun tarve loppuu? Vai kertatuote?
- Mistä hankitte tyynyt?
- Volyymi? Osaatteko kertoa millainen tarve asentotyynyillä on suunnilleen kuukaudessa? Vuodessa?

#### Ulkonäköön liittyviä kysymyksiä

- Mitä mieltä olet yleisesti asentotyynyjen ulkonäöstä? Tarvittaisiinko niihin jotain parannusta?
  - mitä mieltä olet niiden värivalikoimasta? materiaaleista?
  - onko asiakkaasi kertonut mielipiteitään tyynyjen ulkonäöstä? miellyttääkö se?

- Onko tällä hetkellä markkinoilla olevissa asentotyynyissä mielestäsi hyvät mitat, jotka sopivat suurimmalle osalle ihmisiä? Pitäisikö tyynyn koon olla muunneltavissa?
- Mitä mieltä olet siitä, jos asentotyynyjen ulkonäköä muutettaisiin, niin että ne sopivat/ sulautuisivat kodin sisustukseen? Onko turha ominaisuus?
  - jos ulkonäköä muutettaisiin, miten tuotteen puhdistaminen?  
Irrotettava päällinen??
  - sisustusmateriaali? mitä sen pitäisi olla?

### **Tuotteen potentiaaliset käyttäjät**

#### Taustakysymyksiä

- ikä ja sukupuoli
- millaista työtä tekee?

\*\*\*

Monet työikäiset ihmiset kärsivät selkä-, -hartia ja niskakivuista, ilman että on mitään diagnosoitua vaivaa.

- Tunnetko sinä jonkinlaista särkyä, kipua tai vastaavaa jossain vartalon osassa? Teetkö sen parantamisen/ helpottamisen eteen mitään? jotain keinoja?
- Onko sinulla jokin vaiva, joka on diagnosoitu ja jonka parantamiseen jokin tukityyny voisi auttaa?
- Oletko koskaan käyttänyt mitään tyynyä, jonka tarkoituksena on esim. saada parempi ergonomisempi asento, tukea selkää? tiedätkö millaisia on?
- Käyttääkö kukaan läheisesi tai tuttusi mitään asentoa hoitavaa tyynyä?
  - oletko kuullut heidän mielipiteitä yms. tyynyistä?

- Tiedätkö joitakin tyynymerkkejä tai myymälöitä, joissa myydään jonkinlaisia asentotyynyjä?
- Mitä mieltä olisit sellaisesta tyynystä, jolla pystyisit helpottamaan särkyä ja kipuja vartalossa? Käyttäisitkö sellaista?
  - käyttäisitkö sitä mieluiten sängyssä vai sohvalla? (töissä?)
- Miten paljon sinulle on merkitystä sillä miltä tällainen tuote näyttäisi?
  - väri? materiaali?
  - muodot? ja koko?
- Minkälaiseen tarpeeseen itse haluaisit tyynyn? (selkä, niska...)
- Olisiko sinulla jotain ideoita asentotyynyjen suhteen? Millaisia ne voisivat olla, esim. jos istuu sohvalla?
- Onko jotain erityisvaatimuksia mitä toivoisit siinä olevan?
- Paljon olisit valmis maksamaan siitä?
- Jos tuote olisi suunniteltu näyttämään melko tavalliselta tyynyltä, eikä miltään laitostyynyltä, ostaisitko sen silloin ennemmin? Niin että tyyny sulautuisi kodin sisustukseen...

\*\*\*

- Mitä mieltä olet, vaikuttavatko muiden ihmisten mielipiteet ja ajatukset siihen, kuinka paljon erilaisia tuki- ja asentotyynyjä käytetään?
  - tuleeko sellainen olo, että olet ”sairas”, jos käytät jotain apuvälinettä (tässä tapauksessa jotain tyynyä) helpottamaan oloa...
- Jos lääkäri suosittelisi sinulle käytettäväksi jotain asento/ tukityynyä, millaisia ajatuksia se ensimmäisenä herättäisi sinussa? (positiivisia vai negatiivisia?)
- Mitä mieltä olet, voisiko työikäisissä ihmisissä olla uusi kohderyhmä? Käyttäisivätkö he tyynyjä?